

# 学生の確保の見通し等を記載した書類

## 目次

1	学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況	
(1)	学生の確保の見通し	2
a	定員充足の見込み	2
(a)	入学定員設定の考え方	
イ	経営学部データサイエンス学科の入学定員を 80 名、収容定員 320 名とする根拠について	
(イ)	経営学部データサイエンス学科を設置	
(ロ)	本学の既存の教育資源を最大限活用し、低コストでの運営	
ロ	既存の学部・学科の定員の見直し	
(b)	定員充足の見通しについて	
b	定員充足の根拠となる客観的なデータの概要	4
(a)	競合校の志願状況	
(b)	外国人留学生を入学者として受入れる計画について	
c	学生納付金の設定の考え方	5
d	高校生の受容性アンケート調査の実施結果	6
(2)	学生確保に向けた具体的な取組状況	6
a	受験生、高校、保護者、社会に向け、適切な媒体を用い、データサイエンス学科の情報発信を行う	6
b	オープンキャンパスにおいて学科説明会、模擬授業等を実施	6
c	首都圏の高校の訪問・出前講義の実施	7
d	文科省「数理・データサイエンス・AI」教育プログラムの応用基礎レベルの申請を行う	7
e	データサイエンス大賞の制定により学生の学修意欲を育てる	7
f	ディプロマ・ポリシー（DP）とリンクした学修成果の可視化	8
2	人材需要の動向等社会の要請	
(1)	人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）	8
(2)	上記（1）が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであること 客観的な根拠	8
a	データサイエンスに関する人材について	8
(a)	IT人材	
(b)	AI人材	
(c)	DX人材	
b	外国人留学生に関する卒業後の進路（進学、就職等）を踏まえた人材需要（就職先等） について	14
c	企業における人材需要に関する根拠となる調査	14

## 1 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

### (1) 学生の確保の見通し

#### a 定員充足の見込み

##### (a) 入学定員設定の考え方

亜細亜大学ではデータサイエンスに関する学部学科を設置するにあたり、以下の2点を基本方針として策定した。

○経営学部データサイエンス学科を設置する。

○本学の既存の教育資源を最大限活用し、低コストで運営できるよう心がける。

#### イ 経営学部データサイエンス学科の入学定員を80名、収容定員320名とする根拠について

##### (イ) 経営学部データサイエンス学科を設置

我が国には2021年度時点で滋賀大学、横浜市立大学、武蔵野大学、立正大学にデータサイエンス学部があり、東洋大学情報連携学部もデータサイエンス系の学部と言われている。データサイエンスが学べる学部・学科がある大学は2022年4月時点で首都圏に14大学、全国で約30大学あり、文部科学省の「数理・データサイエンス・AI」リテラシーレベル認定校の数に比例し、今後さらに増加していくと考えられる。

データサイエンスを学べる学部・学科を置く大学が増加すれば、高校生の認知度が増えるため進路の選択肢のひとつとしてデータサイエンスを選択する受験生が増えることが期待される。しかし、我が国は少子化に歯止めがかからず、大学進学者数は減少傾向にあるため、データサイエンス系の学部・学科の志願者数の増加は他学部・他学科の志願者数の減少につながる。

潤沢な資金があれば、学部からスタートした方が受験生の認知度は高くなるが、学部間の兼担はできないため多くの授業科目で新任教員が必要となり、人件費の大幅な増加は避けられない。特に、データサイエンスのカリキュラムには企業経営やビジネス系科目の開設が必要となるため、経営学部データサイエンス学科を設置することで経営学科の既存の科目の担当教員を兼任教員として活用することができる。以上の点を踏まえ、経営学部の知名度やメリットを十分活かし、データサイエンス学科を設置することが決定された。

##### (ロ) 本学の既存の教育資源を最大限活用し、低コストでの運営

亜細亜大学全体の収容定員は6,150名であり、定員割れを起こしている学部学科は存在しないが、ここ数年、他大学が3月末に補欠合格を出すことにより本学への入学辞退者が増えている状況にある。18歳人口がこの先も減少することは明らかであり、本学の志願者数が減少傾向にある中で収容定員の増加は学力の低い学生の入学につながり、負のスパイラルに陥る危険性がある。そこで大学全体の収容定員を固定化したまま、既存の学部学科の定員を見直し、一部の学科の入学定員等を減じ、資源の再配分を行うことにより経営学部データサイエンス学科の入学定員に充当するのが妥当と判断した。

既存の学科の大幅な規模縮小は志願者に定員割れや経営不振の懸念を抱かせるため、多くても20名程度の入学定員減少に抑える必要がある。その結果、大学全体の収容定員数を固定し、捻出できるデータサイエンス学科の入学定員の規模は100名未満で数十名になることが示唆された。入学定員を100名未満とすることにより、データサイエンス学科の基準教員数は10名となり、

そのうち2名を経営学科と兼担の教員で賄い、全学共通教育における数理・情報科目を担当する専任教員3名を移籍により新学科の専門系教員とし、経営学科から1名の教員の移籍により新たに採用する教員数を4名に抑えた。

入学定員を小規模にすれば、S/T比が小さく、少数精鋭の教育を行えるが、入試が狭き門になるため敬遠され、志願者数を十分確保できない。また、同じ職場で既存学科のS/T比と大きな差が生ずるのは好ましくなく、S/T比だけで授業料を高くすることはできない。

以上の点を考慮し、経営学部データサイエンス学科の入学定員を80名、収容定員を320名とすることが決定された。

#### ロ 既存の学部・学科の定員の見直し

経営学部ホスピタリティ・マネジメント学科と経済学部経済学科については、入学定員、編入学定員、収容定員は現行のままとし、他の5学科について定員の見直しを行った。資料1に定員の変更を行う学科と変更内容を示す。

#### (b) 定員充足の見直しについて

2022年度入試において「首都圏でデータサイエンス系を標榜する15の学部・学科（以下「首都圏15学部学科」と表記する）」は、資料3のとおり、一般選抜で36,596名の志願者を集めた。2021年度入試の志願者数は34,124名であり、2,472名（7.2%）の増加であった。首都圏15学部学科のうち、11が理系コースの志願者を対象とし、残り4が文系コースの志願者を対象にしている。

首都圏15学部学科の入学定員の合計は、2,620名であり、総合型選抜入試や学校推薦型選抜入試等の年内入試により入学定員の40%が確保されていると仮定すると、1,572名の一般選抜枠に延べ36,596件の出願があったことになる。大半の志願者は志望する大学の一般選抜だけでなく、共通テスト利用入試、全学統一入試など複数の入試選抜方式を併願しているため、志願者1人当たりの併願数を3と仮定すると、正味の志願者数は12,199名程度と推定される。これより、一般選抜枠当たりの正味の志願者数は、 $12,199 / 1,572 = 7.8$  となり、7.8倍であると解釈される。

一般選抜枠1,572名について、各大学は入学手続率を考慮し、合格者数を公表する。入学手続率を30%と仮定すると、 $1,572 / 0.3 = 5,240$ 名の合格者が出るので倍率は $36,596 / 5,240 = 7.0$ 倍となる。

大学によりバラツキがあるが、首都圏15学部学科の平均志願者数は $36,596 / 15 = 2,440$ 名であり、2022年度入試における亜細亜大学経営学部経営学科の一般選抜志願者数の合計1,911名を529名上回っている。なお、経営学科の一般選抜合格者数に対する志願者数の倍率は約2.4倍であり、データサイエンス系の学部・学科は志願者数、倍率ともに経営学科を上回っている。

今後、データサイエンス系の学部・学科が増加することは確実であるが、志願者数がどこまで増加するかがカギとなる。

そこで、首都圏でデータサイエンス系の学部・学科が増えた場合、合格者数に対する志願者数の倍率がどの程度変化するか試算を示す。

#### 試算結果

2022年度現在の首都圏15学部学科に加え、入学定員80名のデータサイエンス系の学部・学科が新たに10又は20設置されたと仮定する。

入学定員の 40%は年内入試で確保され、60%が一般選抜の対象となると仮定する。

志願者 1 人当たりの併願数は 3 と仮定する。

入学手続率は 0.3 と仮定する。

志願者数が 2022 年度入試の 36,596 名のまま一定を保っていると仮定する。

①首都圏のデータサイエンス系学部・学科数が  $15+10=25$  の場合

一般選抜が対象の募集人員の合計：2,052 名

合格者数の合計：6,840 名

合格者数に対する志願者数の倍率：5.4 倍

②首都圏のデータサイエンス系学部・学科数が  $15+20=35$  の場合

一般選抜が対象の募集人員の合計：2,532 名

合格者数の合計：8,440 名

合格者数に対する志願者数の倍率：4.3 倍

以上の試算から、首都圏に入学定員 80 名のデータサイエンス系の学部・学科が 35 できたとしても、平均的には 4.3 倍の倍率で志願者を確保できると考えられる。ただし、現実には大学により志願者数や倍率は大きく異なっており、理系の大学のデータサイエンス系学部・学科と文系コースでも受験可能な大学で志願者数は異なっている。

多くの高校生は、亜細亜大学は社会科学系の大学と認識しているため、理系コースの受験生に経営学部にあるデータサイエンス学科が認知されるように理系コースの受験生の開拓と文系コースの受験生にデータサイエンスを PR する広報活動が重要であると考えられる。

## b 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要

亜細亜大学の 2018 年度入試から 2022 年度入試までの入試志願状況を資料 2-1 に示す。なお、経営学部経営学科と都市創造学部都市創造学科は、3 年次編入学定員を設けており、データサイエンス学科の設置に伴い、これら 2 学科の編入学定員を見直し、変更するので過去 5 年間の志願状況を資料 2-2 に示す。

経営学部経営学科では、平成 12 年度に 55 名の 3 年次編入学定員が認定され、亜細亜大学に併設の短期大学部から学内推薦編入学試験により 40 名以上の編入生を確保し、指定短期大学入試と学外編入試験の 2 つを用い、定員の充足を測ってきた。併設の短期大学部は、平成 28 年度に都市創造学部の設置に伴い、平成 27 年度で募集を停止した。経営学部経営学科では 55 名の 3 年次編入学定員枠を維持するために、中国の大連外国語大学と 30 名の共同学位編入学協定を締結した。当初は、日本語能力が高い 30 名の留学生を迎えることができたが、亜細亜大学への留学を希望しない学生が増え、20 名を確保することも困難になってきた。2020 年以降、コロナ禍に伴い、大連外国語大学からの編入学希望者が 0 名となった。いずれコロナは終息に向かうであろうが、55 名の編入学定員を満たすことは困難と判断されるため、3 年次編入学定員を 40 名減員し 15 名とし、併せて、 $40 \times 2 = 80$  名をデータサイエンス学科の収容定員の一部に活用することを決定した。

都市創造学部都市創造学科は平成 28 年度に開設され、3 年次編入生は平成 30 年度からスタートした。しかしながら、令和 3 年度に至るまで編入学入試の志願者数は 0 名が続き、今般、10 名の編入学定員を廃止することを決定した。

(a) 競合校の志願状況

亜細亜大学は JR 中央線の武蔵境駅と東小金井駅を最寄り駅とし、東京、埼玉、千葉、神奈川の 1 都 3 県からの通学者が多数を占める。そこでこの 1 都 3 県（以下、首都圏と表記）にある大学のデータサイエンス系の学部・学科が競合大学になると考えられる。データサイエンス系の学部・学科は理工学部など理系コースの受験生を対象とする学部・学科と文系コースの受験生でも受験可能な学部・学科に存在し、データサイエンスに高い関心を示すのは理系コースの高校生である。そこで、2022 年度入試において、首都圏 15 学部学科を抽出し、一般選抜の志願者数を集計した結果を資料 3-1 に、各大学の志願者数の状況を資料 3-2 に示す。

資料 3-2 より、2022 年度入試において理系を対象としたデータサイエンス系の学部・学科数は 11 であり、文系を対象とした学部・学科数は 4 であることから、理系の大学は数学、統計学、AI 等を専門とする専任教員が文系の大学よりも揃っているため、データサイエンス系の学部・学科を編成しやすいと考えられる。1 校当たりの平均志願者数は、理系の学部・学科の方が文系よりも 600 名以上多く、理系コースの受験生にとってデータサイエンスは人気の学部・学科といえよう。

資料 3-2 より 15 の学部・学科のうち、1,000 名以上の志願者数が 10 である一方、500 名程度の学部・学科も存在する。80 名の入学定員で 50 名を一般選抜入試で確保するためには入学手続率を 0.3 とすれば、 $50/0.3 \approx 167$  名の合格者を出す必要がある。志願者数が 500 名ならば、 $500/167 \approx 3$  倍の倍率となる。

(b) 外国人留学生を入学者として受入れる計画について

資料 4-1 に示すように、亜細亜大学はアジア地域からの外国人留学生を数多く受入れており、5 学部の中で経営学部を志望する人数が多い。経営学部データサイエンス学科でも外国人留学生を受入れる計画であり、外国人留学生入試と併設する留学生別科からの推薦入試を行う予定である。

c 学生納付金の設定の考え方

データサイエンス学科は経営学部の三番目の学科であり、初年度に関しては学生が所有するノート PC 以外に特別な施設や設備を要する授業科目がないため、1 年次の学生納付金は経営学部経営学科と同様の金額を予定している。

資料 3-3 に、首都圏 15 学部学科の 4 年間学生納付金の合計金額を示す。大学でデータサイエンスを学ぶためには理系の私立大学ならば、4 年間で 600 万円以上の学費が必要であることがわかる。理工学系と経済系では基準教員数を計算する収容定員の範囲が異なるため、理系の学部・学科の専任教員数が多くなり、学生納付金の金額が高くなると推察されるが、大学によりかなりの差があることがわかる。亜細亜大学経営学部データサイエンス学科は、専任教員 8 名、経営学科から兼任教員 2 名の計 10 名で構成するため、入学定員 80 名を専任教員数 8 名で除し、S/T 比は 10.0 となる。S/T 比を他大学と比較すると、高いことがわかる。立正大学データサイエンス学部は、入学定員が 240 名であるため必然的に専任教員数も 25 名と多いが、S/T 比は亜細亜大学とほとんど変わらない。

亜細亜大学経営学部データサイエンス学科の 2 年次以降の学生納付金を現行の経営学科と同額と仮定すると、公立大学の横浜市立大学を除けば、亜細亜大学は最も低価格であることがわかる。亜細亜大学の次に学生納付金が低い大学は立正大学であるが、4 年間の合計額で 60 万円以上の差

があり、年間 15 万円の開きがあることになる。低価格の学生納付金で学べることは学生や保護者の負担が少なく好ましいことであるが、文系のデータサイエンス学科とはいえ、基準教員数を満たしつつも S/T 比が高いことが背景にあり、将来的に理系並みに S/T 比を改善していく必要がある。

#### d 高校生の受容性アンケート調査の実施結果

亜細亜大学への進学実績がある高等学校並びに科学技術高校を加えた全 26 校の令和 3 年度の高校 2 年生を対象に亜細亜大学経営学部データサイエンス学科のリーフレットを配布した上で同学科への入学意向に関するアンケート調査を実施した。調査の概要並びに結果を資料 5 に示す。

全部で 3,880 件が回収され、そのうち、高校卒業後の進路として大学進学を予定していると回答があった 3,583 件の調査票を対象に分析を行った。進学先で学ぶ分野として興味をもっている分野では「経営学」が最も高く、理系コースの生徒の中にも経営学に興味をもっている生徒がいることが明らかとなった。新学科への入学意向を示したのは 148 件であり、大学進学予定者の 4.1%であった。文系コースの生徒より理系コースの生徒が、女子よりも男子が高い関心をもっていることが明らかとなった。

他大学の志願状況や高校生への受容性アンケート調査の結果から、データサイエンスと経営学が学べることを理系コースの生徒に積極的に訴求するとともに、経営学の新たな学問領域並びに進路としてデータサイエンスがあることを文系コースの生徒にアピールしていくことにより入学定員を上回る学生を確保できると考えられる。

### (2) 学生確保に向けた具体的な取組状況

学生を長期にわたり安定的に確保していくために以下の取組みを行う。

#### a 受験生、高校、保護者、社会に向け、適切な媒体を用い、データサイエンス学科の情報発信を行う

学生を確保するためには、当該学科の特徴や教育内容を周知する必要がある。

データサイエンス学科のリーフレットをもとに、同学科のウェブページを作成し、公開している。

<https://www.asia-u.ac.jp/datascience/>

現状では、具体的なカリキュラムの内容やよくある質問への回答 (FAQ) 等についてはまだ発信できていないのでデータサイエンス学科のサイトを構築し、情報の更新頻度を高め、充実させていく。

受験生に亜細亜大学経営学部データサイエンス学科に周知するために、経営学部が TikTok の公式アカウントを取得し、経営学部の 2 年生の学生有志による PR 動画投稿を行う。

数学の入試の試験問題のサンプルを公表する。

データサイエンス学科の一般選抜では、試験科目の数学の出題範囲を数学 I、数学 A、数学 II、数学 B としている。本学では数学 II、数学 B は初めての試験科目になるため、受験生は出題の傾向がわからないため対策を立てにくい。このため、設置申請が認可された後、遅くも 2022 年 8 月には試験問題のサンプルを本学のウェブページで公表する計画である。

#### b オープンキャンパスにおいて学科説明会、模擬授業等を実施

オープンキャンパスの日程

2022年3月27日（日）データサイエンス学科の説明会を実施

6月19日（日）

7月17日（日）

8月20日（土）・21日（日）

9月23日（金）

c 首都圏の高校の訪問・出前講義の実施

今回、受容性調査をお願いした首都圏の高校 26 校を中心に新学科に着任する予定の専任教員が訪問し、出前講義をさせていただく。特に、理系コースの高校 3 年生にデータサイエンス学科の特色や魅力を伝えていく。

d 文科省「数理・データサイエンス・A I」教育プログラムの応用基礎レベルの申請を行う

データサイエンス学科が安定的に学生を確保していくためには、教育課程の質の保証が重要となる。

亜細亜大学は 2020 年度に開設したデータサイエンス副専攻により「数理・データサイエンス・A I」リテラシープログラムに応募し、2021 年 8 月に認定を受けることができた。2023 年度に設置する経営学部データサイエンス学科は、データサイエンス副専攻の教育課程を基盤としている。データサイエンス副専攻の教育課程はリテラシーレベルを超え、応用基礎レベルもカバーしていると考えられるので、2022 年度の応用基礎レベルの認定に申請を行う予定である。

e データサイエンス大賞の制定により学生の学修意欲を育てる

2020 年度に、亜細亜大学では数理・データサイエンス・A I 教育における人材育成を推進し、学修成果の可視化を図るとともに、大学教育の質保証及び学生の成長を支援することを目的とした「亜細亜大学データサイエンス大賞報奨金」を新設した。

大賞：以下の領域の 2 領域を取得

統計検定 2 級

実用数学検定準 1 級

G 検定

Python3 エンジニア認定基礎試験

優秀賞：以下の領域の 1 領域を取得

統計検定 2 級

実用数学検定準 1 級

G 検定

Python3 エンジニア認定基礎試験

潜在力賞：以下の領域の 1 領域を取得

統計検定 3 級

実用数学検定 2 級

統計検定 4 級と数学検定準 2 級の両方を取得

データサイエンス学科では、四年一貫のデータサイエンスの専門教育により多くの学生が上述の

各検定資格を取得することが可能になる。それにより学生各自の学修成果を客観的な指標で示すことができるので就職活動に役立つとともに各種資格・検定試験の合格者数はこれからデータサイエンス学科を目指す受験生に本学の教育の質をアピールするのに役立つと考えられる。

#### f ディプロマ・ポリシー（DP）とリンクした学修成果の可視化

データサイエンス学科では、学位授与基準（DP）と教育課程の編成方針を策定するにあたり、個々の学生の学修成果がDPの項目に結びつき、基準を満たすかどうかを学生自身も容易に判定できるしくみを構築する。

卒業を迎える4年次後期だけでなく、随時、それまでに履修し単位修得した学修成績が累計され、どのDP項目の履修が不足しているのか見える化するしくみである。

こうした学修成果の可視化は、これから本学で学ぼうとする高校生たちにも本学のデータサイエンス学科で学ぶことに安心を与え、志願者増加につながることを考えると考えられる。

## 2 人材需要の動向等社会の要請

### (1) 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）

経営学部データサイエンス学科は、経営学とデータサイエンス・AIを身につけ、顧客課題や社会課題の発見・解決に貢献できる人材を育成することを目的とする。

文理融合的な視点でデータを分析できるだけでなく、企業や社会における課題を分析し、データサイエンス・AIの手法を用いて課題解決に結びつけられる人材を育成する。

中学・高校の復習を兼ねた数学・統計の基礎学習の後、少人数グループによるプロジェクト型演習を通して課題分析力・課題解決力の養成を重視した教育を行う。また、アジアの学生と英語でデータサイエンス・AIを学べる環境の充実に努め、AIやテクノロジーが急速に進展するグローバル社会を牽引する人材を育成する。

### (2) 上記（1）が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠

データサイエンスに関する人材には、IT人材、AI人材、DX人材、デジタル人材等、さまざまな呼称が存在し、これらは共通部分もあるが、区別して用いられている。

#### a データサイエンスに関する人材について

##### (a) IT人材

朝日新聞記事検索システムによれば、「IT人材」が新聞紙面に初めて登場したのは2000年5月であり、当時もIT人材の不足や育成が話題となっている。みずほ情報総研株式会社(2019)『IT人材需給に関する調査 調査報告書』によれば、IT人材は、AI、ビッグデータ、IoT、第4次産業革命等に対応したビジネスの担い手としての「先端型IT人材」と従来からの基幹システムや金融機関の勘定系システム等の情報システムに対応した「従来型IT人材」に大別される。「従来型IT人材」は過去に開発したプログラムのメンテナンスの必要から現在でもCOBOL言語が現役であり、文系学部の大卒でも入社後、数か月の研修を経て、プログラマやSEとして現場を支えているが、人材需要は減少している。デジタル・トランスフォーメーションがあらゆる産業・業界で必要になっている中で「先端型IT人材」の需要は増加する一方であり、供給が追い付かないことによる需給ギャップが拡大している。独立行政法人情報処理推進機構（IPA）による企業アンケート調



査によれば、2018年時点で約22万人の需給ギャップが発生している。

ITベンダーやシステムインテグレーター企業は生き残るために、「従来型IT人材」を「先端型IT人材」にスキル転換を進めているが、中堅層（30～50歳）やシニア層（50～65歳）が全体の約80%近くを占めている。彼らは論理的思考力はあるが数学や統計を学んでいない文系出身者が多く、最先端のAIライブラリに精通しておらず、伝統的な情報システムの開発環境と異なるため転換は容易ではない。

このため、「IT供給人材数を増やす方策として、新卒人材の供給力を強化する」（みずほ情報総研株式会社(前掲,p.46)）ことが我が国の喫緊の課題である。あらゆる産業・業界でDXを進めるためには、特定のIT人材だけでなく、経営者から現場の従業員までAI・データスキルを学ぶ必要がある。文部科学省が制定した「数理・データサイエンス・AI」教育プログラムでは、リテラシーレベルをすべての大卒者が学ぶ必要があるとしている。

## (b) AI人材

『AI白書2020』（情報処理推進機構(2020)）に掲載された「企業におけるAI利用動向アンケート調査」（回答数541件）によれば、AIを自社に導入している企業は4.2%にすぎず、「関心はあるがまだ特に予定はない」は51.2%、「今後も取り組む予定はない」は16.4%であり、売上高が100億円未満の企業ではほとんど0%の状況にある。

AIを「検討中／関心あり」と回答した358社がAIを導入検討にあたっての課題として挙げている上位5つを示す。

- 第1位「自社内にAIについての理解が不足している」55.0%
- 第2位「導入効果が得られるか不安である」40.8%
- 第3位「導入費用が高い」36.0%
- 第4位「AI人材が不足している」34.6%
- 第5位「手軽に利用できるAIのサービスや製品がない」29.1%

これらの課題は社内でAIを積極的に導入したい部門の担当者の率直な課題であり、AIに関して社内に温度差が存在することを示している。また、AIはデータの蓄積→学習が必要であり、手頃な標準パッケージがないことが第3位、第5位の背景にあると考えられる。

AIの利用を「検討しない」と回答した86社が挙げたAIの利用を検討しない理由の上位5を以下に示す。

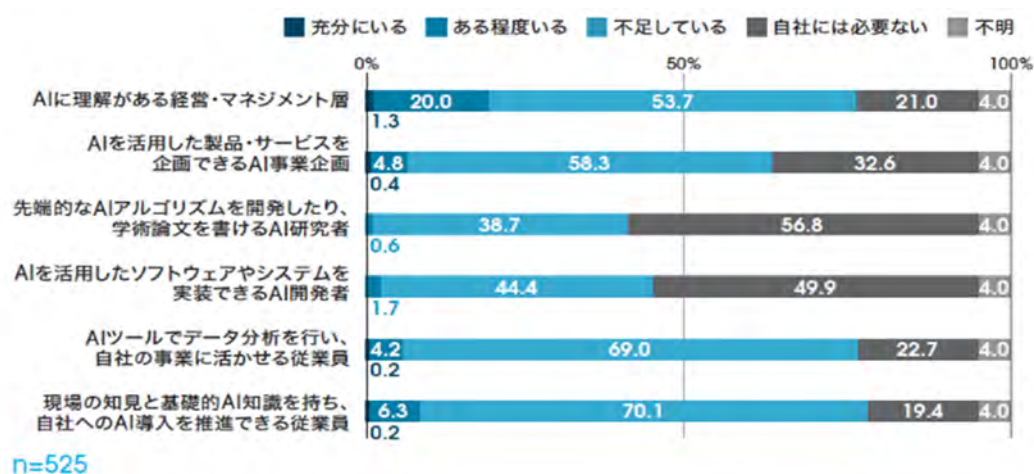
- 第1位「利用できそうな業務がない」50.0%
- 第2位「自社内にAIについての理解が不足している」30.2%
- 第3位「時期尚早である」29.1%
- 第4位「AI人材が不足している」19.8%
- 第5位「導入効果が得られるか不安である」18.6%

第1位の背景として、掃除ロボットや配膳ロボットなど特定の業務を除き、現状のAIでは人間の代行はできないと考えている企業が多いことを示している。しかし、表計算ソフトを例に考えてみよう。表計算ソフトはどんな業務でも処理できる万能ソフトではない。利用者は、データを表の形式で整理する必要があり、一種の定式化（フォーミュレーション）に相当する。今や表計算ソフトはあらゆる業務に不可欠なツールになっているが、スプレッドシートというインターフェースが使

いやすく一般的であるためである。A I は表計算ソフトほど単純ではなく、業務やサービスのどの部分をA I に置き換えることでどんなことが期待できるのかが見えにくい点、並びに具体的に現行の業務データを学習データ化し、A I が法則を学習するまで調整する作業が高度に専門的である点に問題がある。最終的にこういった開発・運用プロジェクトを担えるA I 人材が不足しているのが根本的な課題といえよう。

このように、「検討／関心あり」、「検討しない」に拘わらず、A I の業務への活用に必要な洞察力をもったA I 人材の不足が背景にあることがわかる。企業が単に理系出身のA I 研究者やA I エンジニアを採用すれば解決する問題ではなく、業務とA I の両方に通じた人材の育成が必要であることを示している。

図1. ユーザー企業におけるA I 人材の不足の状況



出典：「AI白書2020」P310 図3-4-27

図1は、A I ベンダー企業ではなく、ユーザー企業において具体的なA I 人材について不足の状況を集計した結果である。

「不足している」は、必要であるが、足りていないことを意味しており、「自社には必要ない」の割合と比較すると、「A I に理解がある経営・マネジメント層」については、半数以上が不十分と感じていることがわかる。「A I 事業企画」人材についても同様である。一方、A I 研究者やA I 開発者となると「自社には必要ない」と回答した企業の方が多い。A I を利活用できる従業員は、ほぼ70%の企業が不足していると回答している。以上のことから、中堅企業、中小企業を含む多くの企業では、A I に理解がある経営層、A I 事業企画人材、A I 利活用できる従業員の人材ニーズが高いことが明らかとなった。

みずほ情報総研株式会社(前掲, p.51)によれば、A I 人材は

A I サイエнтиスト： A I の数理モデルを研究する人材

A I エンジニア： A I モデルをシステムとして実装できる人材

A I プランナー： A I の事業企画ができる人材

A I ユーザー： A I を用いたアプリケーションを適切に利活用できる人材

に区分され、A I エンジニア、A I プランナーはエキスパートレベルとミドルレベルの人材が必要とされている。大学院博士課程に進学し、学位を取得したエキスパートレベルの人材は限られてい

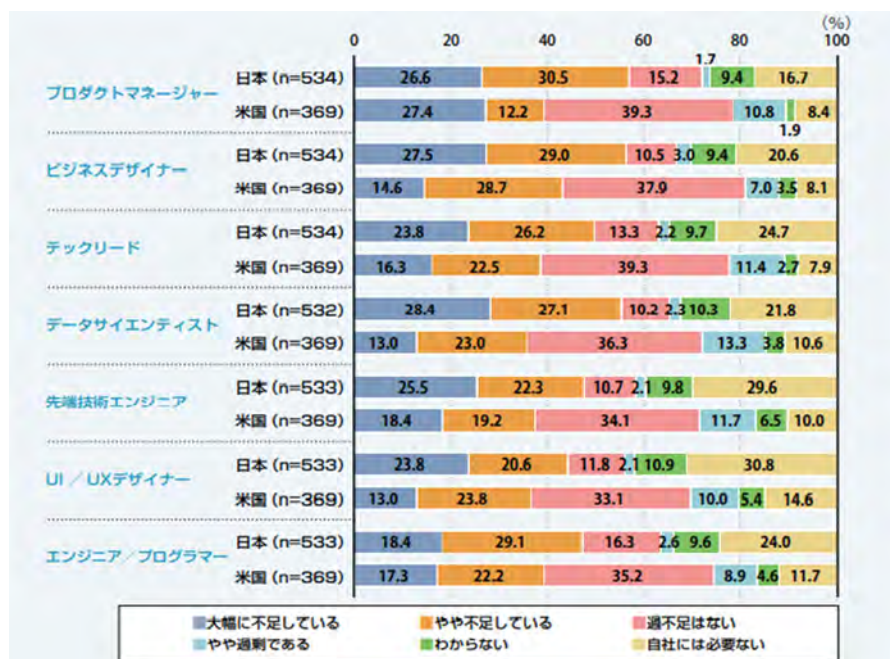
るため、学部レベルの専門教育でミドルレベルの人材を育成していくことが必要である。ミドルレベルのAI人材は、データサイエンス・AIの基礎知識を有するとともに企業経営やビジネスにも通じた人材であり、エキスパートと現場との橋渡しを行い、DX、AIに関わるプロジェクトや事業を調整かつマネジメントする人材であり、経営学部データサイエンス学科が育成しようとしている人材のひとつである。

2018年時点のAI人材は10,696人であり、需給ギャップは33,516人である（みずほ情報総研株式会社(前掲, p.58)）であらう。今後、大学院修了を含む新卒と企業内育成により2030年には約12万人まで増加することが見込まれているが、需要は解消されず、1.2万～3万人程度の需給ギャップがあるとされている。ビジネス課題や社会課題を解決するためには、データサイエンスAIと経営学の両方の知識・スキル、マインドが不可欠であり、経営学部データサイエンス学科の存在意義があると考えられる。なお、データサイエンス系の学部・学科の入学定員の総計は、2022年時点で2,620人であり、大規模大学が参入すれば、新卒の供給人数は年間6千人程度、10年間で延べ6万人に達することが期待される。

(c) DX人材

『DX白書 2021』（情報処理推進機構（2021））は、デジタル事業に対応する人材を図2に示すように7つに分類し、日米企業の充足状況を集計している。

図2. デジタル事業に対応する人材の「量」の確保状況

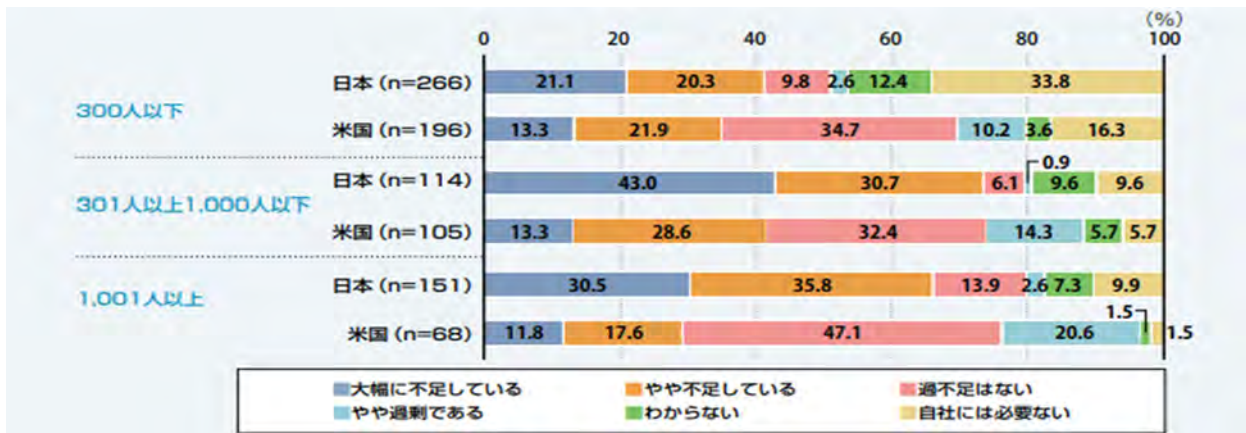


出典： 独立行政法人情報処理推進機構（2021）『DX白書 2021』 p.94

図2より、日本企業で「大幅に不足している」と「やや不足している」の割合を合算した数字が50%以上の人材区分は、プロダクトマネージャー(57.1%)、ビジネスデザイナー (56.5%)、データサイエンティスト (55.5%) の3つであることがわかる。日本企業ではエンジニアよりもビジネスに直結した人材が求められていることが明らかになった。

次に、同じく『DX白書 2021』に掲載されているデータサイエンティストの「量」、「質」のそれぞれについて確保状況を述べる。

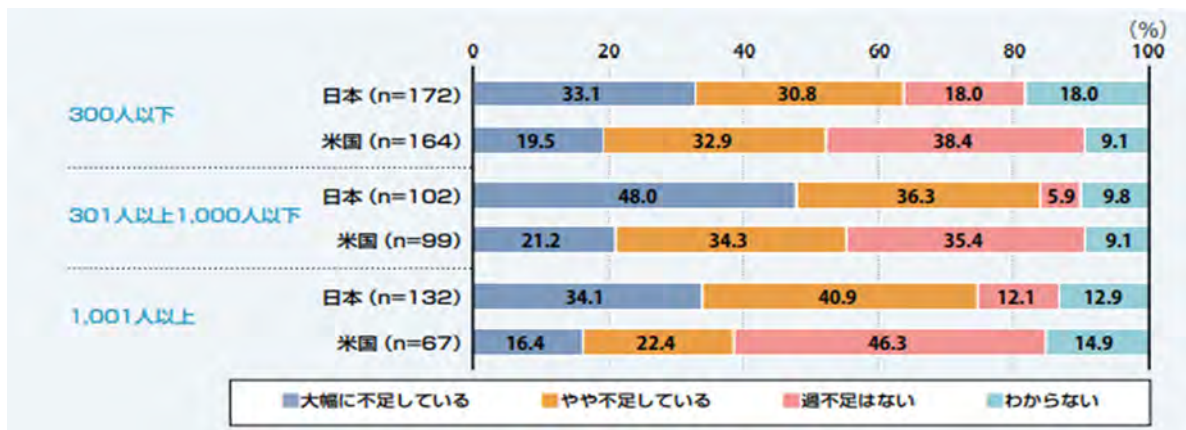
図3. デジタル事業に対応する「データサイエンティスト」の「量」の確保状況（従業員規模別）



出典： 独立行政法人情報処理推進機構（2021）『DX白書 2021』 p.97

「量」的な面では、「大幅に不足している」と「やや不足している」を合算した割合が最も高いのは、301人以上、1,000人以下の日本企業である。一方、米国企業は、どの従業員規模においても「過不足はない」と回答した企業の割合が大きく、データサイエンティストが普及していることがわかる。300人以下の日本企業においてデータサイエンティストの不足の割合が最も低くなったのは、小規模であるがゆえに、データ分析やウェブ対応などのスタッフ的な業務をこなす人材が不可欠であるからであろうか。

図4. デジタル事業に対応する「データサイエンティスト」の「質」の確保状況（従業員規模別）



出典： 独立行政法人情報処理推進機構（2021）『DX白書 2021』 p.97

図4は、データサイエンティストの確保状況について「質」的な面で従業員規模別に日米企業を集計した結果である。

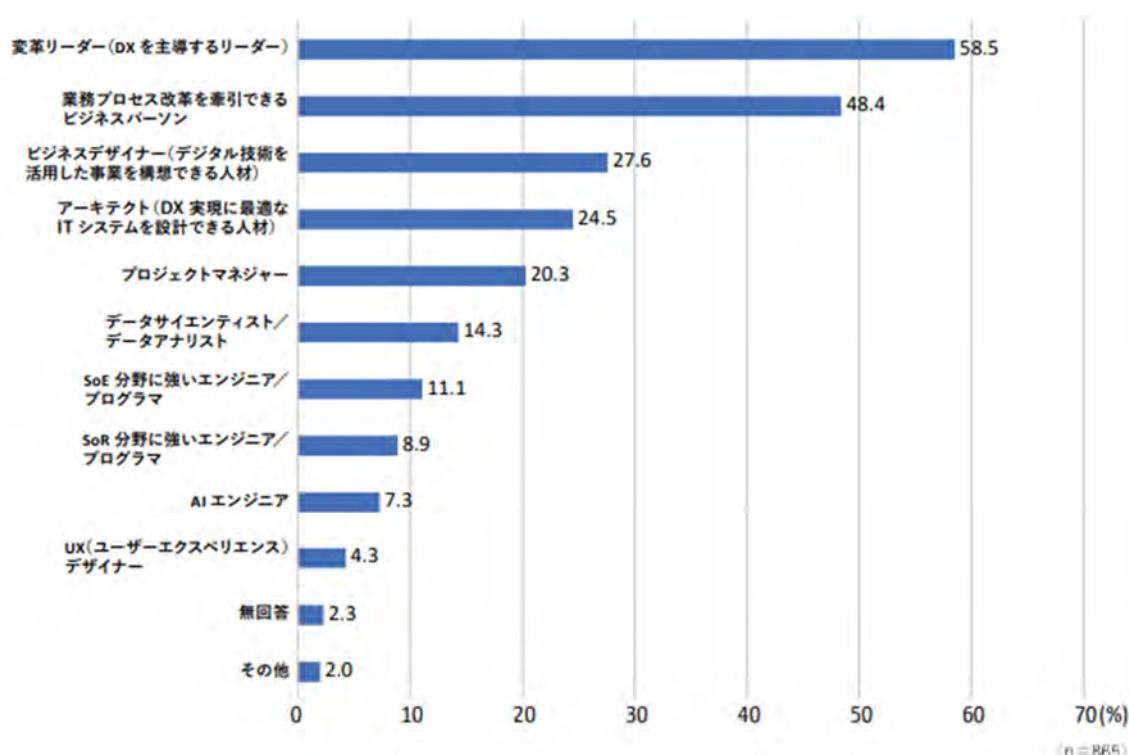
「量」的な不足よりも「質」的な不足を感じている企業が従業員規模によらず、多いことがわかる。従業員規模300人以下の企業では「量」的な面では不足の割合は小さかったが、「質」的な面では大幅に増えており、データサイエンティストとしてのスキルに不満があることがうかがえ

る。

総じて、日本企業のデータサイエンティストの質の確保は従業員規模によらず、大きな課題であることが明らかとなった。データサイエンス学部・学科で専門的な知識やスキルを身につけた実践力のある人材が必要とされていることがわかる。

D X人材の内容は多様であり、データサイエンティストも含まれているが、「デジタル化実態調査（D Xサーベイ）2020年版」（日経BP 総合研究所 イノベーションICTラボ（2020））によれば、図5に示すようにD X領域で採用・育成すべき人材像の上位は、「変革リーダー」と「業務プロセス改革を牽引できるビジネスパーソン」であり、エンジニアではない。

図5. D X領域で採用・育成すべき人材像



出典： 独立行政法人情報処理推進機構（2021）『DX白書2021』p.102

企業にとって、D Xは喫緊の課題であるため、「変革リーダー」や「ビジネスデザイナー」「アーキテクト」といった組織を牽引できる人材のニーズが高いことは理解できる。こうした人材が社内で育っていないところに大きな問題があり、中途採用やヘッドハンティングでは俄かにリーダーにはなれない。また、データサイエンティスト/データアナリストが14.3%と低い数字であるのは、データサイエンティストを十分活かすことができている企業が多いことの現れであろう。データサイエンティストが分析結果を経営層に説明する段階でコミュニケーション不全が起きやすく、互いに不信感が生じてしまう。その根本的な原因は、データサイエンティストが企業経営やビジネスを知らず、技術やモデルに走りがちである点にあると考えられる。経営学部でデータサイエンスを学ぶ意味はそこにあるといえよう。

b 外国人留学生に関する卒業後の進路（進学、就職等）を踏まえた人材需要（就職先等）について  
本学の留学生の就職先は、資料4-2のとおり、製造業からサービス業まで多岐にわたり、Ocean Infinity 社やウェザーニューズ社、京セラコミュニケーションシステムはデータサイエンス・AIが業務の企業である。亜細亜大学の外国人留学生の大半は経営学部であるため、経営学部データサイエンス学科も同様の就職先が期待される。

本学の外国人留学生は大学院進学者が多いのが特徴である。中国大連やベトナムからの留学生は数理的能力が高く、英語力もある外国人留学生が多いため、大学院に進学し、さらに伸びることが期待される。近い将来、データサイエンス学科から大学院に進学する学生を輩出できるよう海外の学生にもアピールしていきたい。

### c 企業における人材需要に関する根拠となる調査

亜細亜大学の卒業生の採用実績がある企業400社の採用担当者を対象に、亜細亜大学経営学部データサイエンス学科のリーフレットと調査票を配布した上で同学科の卒業生の採用意向に関するアンケート調査を実施した。調査の概要並びに結果を資料6に示す。

全部で107社から回答が寄せられ、分析を行った。その結果、全体の9割近い企業が「関心がある」、「ある程度関心がある」と回答しており、企業側の問題意識と新学科のコンセプトがかなり一致していることが示された。新学科の「養成する人物像」を企業が必要とするかの設問では、「ある程度必要である」まで含め、全体の約8割の企業の支持を得ることができた。卒業生の採用意向では「おそらく採用対象になる」まで含め、全体の約85%の企業の賛同が得られた。

新学科の特徴の中で企業から見て魅力とを感じる項目については、「分析力」や「課題解決力」、「企業との連携」等が高い割合を示し、「ITパスポートやDXまでシステム開発・運用の基礎が学べる」も半数以上の企業が魅力と感じていることが明らかとなった。一方、「資格・検定」や「英語でデータサイエンス・AIが学べる」について企業はあまり魅力と感じていないことが明らかとなった。企業にとって、個別の社員の能力・スキル開発よりもデジタル・トランスフォーメーションが当面の課題であることが背景にあると考えられる。

以上、データサイエンス・AI分野に関する人材需要の動向と社会からの要請について説明するとともに企業へのアンケート調査の結果を概観した。

データサイエンス・AI分野は我が国で最も必要とされる人材のひとつであることは言うまでもないが、理系出身のエキスパートとしての人材だけでなく、企業経営をしっかりと学び、かつデータサイエンスを課題解決に活用でき、調整やマネジメントを行える人材が真に必要とされていることが明らかとなった。

我が国の99%以上を占める中堅・中小企業にとって、事業、業務の変革、発展が当面の大きな課題であり、現状ではデータサイエンス・AIを「うちには必要ない」と考える経営者が少なくない。データサイエンスは、DXのような大きなプロジェクトだけでなく、日常的に活用し、業務に役立てるスキルであることを大学は社会に向けて啓蒙していく必要がある。企業経営を学ぶことによりデータサイエンス・AIと現場をつなぐことができる人材の育成を図っていきたい。

## 学生の確保の見通し等を記載した書類（資料）

### 目 次

資料 1	定員の変更等を実施する学科及び変更内容	2
資料 2	亜細亜大学入学志願状況（過去 5 年間）	3
資料 2 - 1	亜細亜大学 入学志願状況（学科別・年度別）	
資料 2 - 2	亜細亜大学 3 年次編入学志願状況（学科別・年度別）	
資料 3	首都圏のデータサイエンス系学部・学科の概況	4
資料 3 - 1	首都圏のデータサイエンス系の学部・学科 15 の理系／文系別志願状況	
資料 3 - 2	首都圏のデータサイエンス系の学部・学科の志願者数の状況	
資料 3 - 3	首都圏 15 のデータサイエンス系の学部・学科の入学定員、専任教員数、 学生納付金合計額	
資料 4	亜細亜大学における外国人留学生の在籍及び就職状況	6
資料 4 - 1	出身国・地域別外国人留学生数	
資料 4 - 2	外国人留学生進学先及び就職先	
資料 5	定員充足の根拠となる調査	7
資料 6	企業における人材需要に関する根拠となる調査	15
<b>【付録】</b>		
1	高校生の受容性アンケート調査結果報告書	
2	企業の受容性アンケート調査結果報告書	

資料1 定員の変更等を実施する学科及び変更内容

学部・学科	令和4年度まで	令和5年度から	減少分	変更理由
経営学部経営学科	入学定員： 340名 編入学定員： 55名 収容定員： 1470名	入学定員： 325名 編入学定員： 15名 収容定員： 1330名	15× 4 =60 40× 2 =80 計 Δ140	短大部廃止後、大連外国語大学との編入学プログラムにより編入枠を維持してきたが、コロナ禍で編入学希望者が大幅に減少したため
法学部法律学科	入学定員： 340名 編入学定員： — 収容定員： 1360名	入学定員： 320名 編入学定員： — 収容定員： 1280名	20×4=80 計 Δ80	ここ数年、志願者数が減少傾向にあり、学力の質を確保するため
国際関係学部 国際関係学科	入学定員： 140名 編入学定員： — 収容定員： 560名	入学定員： 130名 編入学定員： — 収容定員： 520名	10×4=40 計 Δ40	ここ数年、志願者数が減少傾向にあり、学力の質を確保するため
国際関係学部 多文化コミュニケーション学科	入学定員： 140名 編入学定員： — 収容定員： 560名	入学定員： 130名 編入学定員： — 収容定員： 520名	10×4=40 計 Δ40	ここ数年、志願者数が減少傾向にあり、学力の質を確保するため
都市創造学部 都市創造学科	入学定員： 140名 編入学定員： 10名 収容定員： 560名	入学定員： 140名 編入学定員： — 収容定員： 520名	10×2=20 計 Δ20	平成28年度に開設し、平成30年度が3年次編入生の第1期生であるが、令和3年度に至るまで志願者数が毎年0名のため
定員の減少分 計			Δ320	



資料2 亜細亜大学入学志願状況（過去5年間）

資料2-1 亜細亜大学 入学志願状況（学科別・年度別）

学部・学科	定員	年度	志願者数	受験者数	合格者数	辞退者	入学者数	歩留率	定員超過率
経営学部経営学科	340	2018	3647	3512	803	425	378	47.1%	1.11
	340	2019	3653	3532	778	432	346	44.5%	1.02
	340	2020	3196	3058	856	522	334	39.0%	0.98
	340	2021	2452	2317	1011	661	350	34.6%	1.03
	340	2022	2198	2044	1030	639	391	38.0%	1.15
経営学部ホスピタリティ・マネジメント学科	150	2018	1044	1023	275	119	156	56.7%	1.04
	150	2019	1130	1096	282	126	156	55.3%	1.04
	150	2020	1200	1155	322	155	167	51.9%	1.11
	150	2021	891	841	366	205	161	44.0%	1.07
	150	2022	590	562	338	183	155	45.9%	1.03
経済学部経済学科	250	2018	2401	2298	552	278	274	49.6%	1.10
	250	2019	2328	2251	470	208	262	55.7%	1.05
	250	2020	2271	2166	732	473	259	35.4%	1.04
	250	2021	1674	1595	732	470	262	35.8%	1.05
	250	2022	1597	1486	763	490	273	35.8%	1.09
法学部法律学科	340	2018	2656	2555	862	472	390	45.2%	1.15
	340	2019	2859	2750	843	498	345	40.9%	1.01
	340	2020	1989	1915	882	520	362	41.0%	1.06
	340	2021	1957	1869	1038	706	332	32.0%	0.98
	340	2022	1540	1440	1137	783	354	31.1%	1.04
国際関係学部国際関係学科	140	2018	1407	1348	340	187	153	45.0%	1.09
	140	2019	1505	1453	389	245	144	37.0%	1.03
	140	2020	1283	1226	372	224	148	39.8%	1.06
	140	2021	1010	950	532	386	146	27.4%	1.04
	140	2022	902	849	606	466	140	23.1%	1.00
国際関係学部多文化コミュニケーション学科	140	2018	1386	1329	334	183	151	45.2%	1.08
	140	2019	1506	1455	325	185	140	43.1%	1.00
	140	2020	1301	1248	484	350	134	27.7%	0.96
	140	2021	942	893	480	335	145	30.2%	1.04
	140	2022	699	656	560	411	149	26.6%	1.06
都市創造学部都市創造学科	145	2018	916	874	397	232	165	41.6%	1.14
	145	2019	1881	1809	359	225	134	37.3%	0.92
	145	2020	821	782	320	170	150	46.9%	1.03
	145	2021	784	734	432	271	161	37.3%	1.11
	145	2022	719	667	461	318	143	31.0%	0.99

資料2-2 亜細亜大学 3年次編入学志願状況（学科別・年度別）

経営学部経営学科	55	2018	32	32	32	3	29	90.6%	0.53
	55	2019	27	27	24	0	24	100.0%	0.44
	55	2020	24	24	24	0	24	100.0%	0.44
	55	2021	5	5	5	3	2	40.0%	0.04
	55	2022	9	9	7	1	6	85.7%	0.11
都市創造学部都市創造学科	10	2018	0	0	0	0	0	—	0.00
	10	2019	0	0	0	0	0	—	0.00
	10	2020	0	0	0	0	0	—	0.00
	10	2021	0	0	0	0	0	—	0.00
	10	2022	0	0	0	0	0	—	0.00

資料3 首都圏のデータサイエンス系学部・学科の概況

資料3-1 首都圏のデータサイエンス系の学部・学科15の理系/文系別志願状況

区分	入学定員	大学数	志願者数		1校当たりの 志願者数 (2022年度)
			2021年度	2022年度	
理系を対象	1,690	11	27,134	28,941	2,631
文系を対象	930	4	6,990	7,655	1,914
計	2,620	15	34,124	36,596	2,440

資料3-2 首都圏のデータサイエンス系の学部・学科の志願者数の状況

No.	大学・学部・学科	区分	入学定員	試験名称	2021年度 志願者数	2022年度 志願者数	2022年度 志願者計
1	青山学院大学理工学部数理サイエンス学科	理	55	一般選抜	418	385	594
				共通テスト利用	184	209	
2	工学院大学情報学部情報科学科	理	60	S日程	1103	1260	6456
				A日程	1902	1873	
				英語外部試験利用	272	317	
				B日程	194	291	
				M日程	187	263	
				共通テスト前期	1789	2412	
				共通テスト後期	35	40	
3	成蹊大学理工学部理工学科	理	420	2教科全学部統一	495	556	5014
				3教科学部個別	1565	2268	
				共通テスト3教科	1658	1843	
				共通テスト4教科科目	339	347	
4	中央大学理工学部ビジネスデータサイエンス学科	理	115	学部別選抜(一般方式)	766	917	1590
				共通テスト併用方式	298	313	
				共通テスト利用	508	360	
5	東海大学情報通信学部情報通信学科	理	240	文系・理系学部統一(前期)	642	172	1291
				一般	1189	721	
				共通テスト前期	1418	398	
6	東海大学情報理工学部情報科学科	理	100	文系・理系学部統一(前期)	340	569	3821
				一般	687	1991	
				共通テスト前期	1059	1261	
7	東京工科大学コンピュータサイエンス学部	理	290	奨学生入試	191	231	2831
				A日程	1389	1631	
				B日程	247	43	
				共通テスト前期	759	913	
				共通テスト後期	41	13	
8	東京電機大学システムデザイン工学部情報システム工学科	理	130	共通テスト前期	1639	1297	4725
				共通テスト後期	59	60	
				前期	2122	2069	
				英語外部試験利用	628	664	
				後期	688	635	
9	東洋大学情報連携学部	文	400	共通テスト前期5科目	132	239	5125
				共通テスト前期4科目	280	388	
				共通テスト前期3科目	1324	1421	
				共通テスト中期	136	127	
				共通テスト後期	64	88	
				一般前期4教科	114	122	
				一般前期3教科	1841	2025	
				一般中期	438	395	
				一般後期	297	320	
				共通テスト利用入試C		11	
10	日本工業大学先進工学部データサイエンス学科	理	120	一般入試選抜A		405	776
			一般入試選抜B		49		
			共通テスト利用入試A		291		
			共通テスト利用入試B		20		
			A個別方式	668	545		
11	日本大学理工学部応用情報工学科	理	100	N全学統一第1期	545	442	1525
				C共通テスト利用第1期	670	437	
				C共通テスト利用第2期	26	57	
				C共通テスト併用方式	19	44	
				全学部統一	196	233	
12	武蔵野大学データサイエンス学部	文	90	一般A	402	379	1465
				一般B	109	113	
				共通テスト併用	80	91	
				一般C	105	89	
				共通テスト前期	582	473	
				共通テスト中期	43	61	
				共通テスト後期	21	26	
13	横浜市立大学データサイエンス学部	理	60	一般選抜他合計	395	318	318
14	立正大学データサイエンス学部	文	240	R方式	32	32	536
		文		2月前期	274	309	
		文		2月後期	26	22	
		文		3月試験	23	26	
		文		共通テスト前期	121	127	
				共通テスト後期	6	20	
15	情報経営イノベーション専門職大学情報経営イノベーション学部	文	200	全入試計	344	529	529
首都圏 15のデータサイエンス系の学部・学科計			2620	—	34124	36596	36596

資料3-3 首都圏15のデータサイエンス系の学部・学科の入学定員、専任教員数、  
学生納付金合計額

No.	大学・学部・学科	入学定員	専任教員数	S/T比	学生納付金合計額
0	亜細亜大学経営学部データサイエンス学科	80	8	10.0	4,426,500
1	青山学院大学理工学部数理サイエンス学科	55	10	5.5	6,970,000
2	工学院大学情報学部情報科学科	60	9	6.7	6,170,660
3	成蹊大学理工学部理工学科	420	81	5.2	6,300,000
4	中央大学理工学部ビジネスデータサイエンス学科	115	16	7.2	6,652,000
5	東海大学情報通信学部情報通信学科	240	35	6.9	5,648,000
6	東海大学情報理工学部情報科学科	100	19	5.3	5,648,200
7	東京工科大学コンピュータサイエンス学部	290	36	8.1	5,775,300
8	東京電機大学システムデザイン工学部情報システム工学科	130	16	8.1	6,121,660
9	東洋大学情報連携学部	400	50	8.0	5,290,000
10	日本工業大学先進工学部データサイエンス学科	120	11	10.9	5,966,920
11	日本大学理工学部応用情報工学科	100	17	5.9	6,300,000
12	武蔵野大学データサイエンス学部	90	15	6.0	5,777,820
13	横浜市立大学データサイエンス学部	60	15	4.0	2,561,600
14	立正大学データサイエンス学部	240	25	9.6	5,133,000
15	情報経営イノベーション専門職大学情報経営イノベーション学部	200	27	7.4	5,800,000

資料4 亜細亜大学における外国人留学生の在籍数及び学部卒業後進路

資料4-1 出身国・地域別外国人留学生数

国籍・地域	学部	大学院	別科	総計
アラブ首長国連邦	1			1
インド	1			1
インドネシア	4		2	6
韓国	7			7
カンボジア			2	2
シンガポール			1	1
タイ	8		3	11
台湾	5	3		8
中国	145	68		213
中国(香港)	6			6
フィリピン	3			3
ベトナム	64		10	74
マレーシア	7		2	9
ミャンマー	5			5
モンゴル	2			2
総計	258	71	20	349

(2021年4月1日現在)

(出所： 『亜細亜大学 大学案内 2022』 p.90)

資料4-2 外国人留学生進学先及び就職先

**【進学先】**

亜細亜大学大学院アジア・国際経営戦略研究科／大阪大学大学院経済学研究科／学習院大学大学院政治学研究科／神戸大学大学院経営学研究科／神戸大学大学院経済学研究科／駒澤大学大学院経営学研究科／中央大学大学院商学研究科／明治大学大学院商学研究科／立命館大学大学院経営管理研究科／立命館大学大学院社会学研究科／早稲田大学大学院経済学研究科／早稲田大学大学院社会科学部研究科／早稲田大学大学院商学研究科

**【就職先】**

ウィルオブ・ワーク／ウェザーニューズ／エビスヤ工業／OceanInfinity／京セラコミュニケーションシステム／共立メンテナンス／きらぼし銀行／サミット／サンユ情報システム／ジーエー／シグマトロン／税理士法人グランサーズ／ナビオコンピュータ／ニトリ／日本司法支援センター（法テラス）／日本都市／日本旅行／ハイシンクジャパン／バン・パシフィック・インターナショナルホールディングス／東日本電信電話（NTT東日本）／船井（上海）商務信息咨询メガネトップ／リエイ

(出典： 『亜細亜大学 大学案内 2021』 p.90)

## 資料5 定員充足の根拠となる調査

### 高校生の受容性アンケート調査結果

#### 【目的】

ビジネスの世界では「データサイエンス」は流行語のひとつであるが、これから大学を受験する高校生がデータサイエンスをどう認識しているかは未知数である。そこで、亜細亜大学経営学部データサイエンス学科（設置構想中）のリーフレットを配布した上で、高校生のデータサイエンスへの興味・関心、亜細亜大学経営学部データサイエンス学科への受験・入学の意向についてアンケート調査を実施する。

#### 【調査対象】

以下の条件を満たす高校とする。

（条件1）高校の所在地： 亜細亜大学に自宅から通学できる東京都、埼玉県、千葉県にある高校

（条件2）亜細亜大学に毎年多くの生徒の受験・入学実績がある高校または、データサイエンスは文理融合分野であるため、理系コースが中心の科学技術高校やスーパーサイエンスハイスクール

（条件3）株式会社大学通信が刊行する高校ランク 13 以下の高校

以上の3条件を満たす 26 校に通学する 2 年生（2021 年度）の生徒とする。

高校ランク 13 以下の高校を対象にした理由は、対象校が大学への進学校であり、普通科並びにスーパーサイエンススクールに認定された高校大半の生徒が大学での学びに高い関心を持っていると判断されることによる。

#### 【調査時期】

2022 年 2 月 1 日～3 月 10 日とした。調査時期として適切と判断する。

#### 【調査方法】

各高校の進路指導の担当教員に電話でアンケート調査を依頼し、了解が得られた高校に新学科のリーフレットと調査票を人数分配送する。高校側はホームルーム等の時間を利用し、リーフレットを生徒に配布し、アンケート調査を実施し、回収後、調査票を一括し、データ入力業者に送付する。

#### 【リーフレットで明示した情報】

データサイエンス学科のアドミッションポリシーは、リーフレットに「求める人材像」として明示している。

ア 学部等又は研究科等の名称 ⇒ 学部学科の名称を明示している

イ 設置の理念、養成する人物像 ⇒ 学科のコンセプトと育成する人物像を明示している

ウ 設置場所（アクセス） ⇒ 大学の所在地と通学に利用する交通機関を明示している

エ 学生納付金 ⇒ 明示している

オ 競合する大学・学部・学科等の名称 ⇒ 明示していない

明示しない理由： データサイエンス系の学部・学科を設置する大学は、ウェブ検索により容易に得ることができ、競合する大学はかなりの数に上るために明示しない。2023 年度にデータサイエンス系の学部・学科の設置を予定している大学も複数存在し、現時点でごく一部の大学を明示することは受験生に誤解を与える可能性がある。2021 年度末の時点で経営学とデータサイエンスを両方学べる大学はないため、コンセプトが競合する大学はないといえる。

#### 【調査項目】

別紙資料の調査票にある設問項目で実施した。

選択肢による設問が Q1～Q10 の 10 問、自由記述による設問が Q9 のサブクエスションと Q11 の 2 問である。各設問の選択肢については、専任教員 6 名で吟味検討を行い、設計した。

Q1～Q2： 回答者のプロフィール（性別、所属クラス（文系コース／理系コース）

Q3～Q4： 卒業後の進路と興味がある分野

Q5～Q6： 進学先を選ぶ基準と進学先で身につけたいスキル

Q7～Q9： 亜細亜大学経営学部データサイエンス学科への興味の程度、受験の意向、入学の意思

Q10： データサイエンス学科の特徴の中で魅力的なもの

Q11： データサイエンス学科に対する意見、要望

「入学の意思を明確に確認できる設問」は、Q9であり、サブクエスチョンで理由を回答させた。データの入力には業者に依頼した。したがって、調査結果の客観性は担保されていると判断する。

【回収件数】

3,880件（高等学校数：26校）

アンケート調査の信頼性を確保するため、5,000件の調査票を配布する計画を立て、高校側にアンケート調査を依頼した。高校側は年度末の多忙な時期に加え、コロナ禍に伴い、オンライン授業を実施している高校や生徒の欠席もあり、アンケートに回答いただけない高校が数校あった。

【集計結果】

表1 所属クラス別、性別回答数（Q2×Q1）

所属クラス	性別	男子	女子	その他	(空白)	総計
文系コース		822	1012	23	2	1859
理系コース		1096	651	22	3	1772
どちらでもない		92	102	17	1	212
(空白)		16	18	1	2	37
総計		2026	1783	63	8	3880
		男子	女子	その他	(空白)	総計
文系コース		44.2%	54.4%	1.2%	0.1%	100.0%
理系コース		61.9%	36.7%	1.2%	0.2%	100.0%
どちらでもない		43.4%	48.1%	8.0%	0.5%	100.0%
(空白)		43.2%	48.6%	2.7%	5.4%	100.0%
総計		52.2%	46.0%	1.6%	0.2%	100.0%
		男子	女子	その他	(空白)	総計
文系コース		40.6%	56.8%	36.5%	25.0%	47.9%
理系コース		54.1%	36.5%	34.9%	37.5%	45.7%
どちらでもない		4.5%	5.7%	27.0%	12.5%	5.5%
(空白)		0.8%	1.0%	1.6%	25.0%	1.0%
総計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表1に回答があった高校生の所属クラス別性別の集計結果を示す。

所属クラスは生徒自身の認識と考えられ、文系か理系か決めかねている生徒が約6%いることがわかる。概して、文系コースは女子が多く、理系コースは男子が多いことがわかる。

表2 卒業後の進路別回答数（Q3）

卒業後の進路	人数	構成比率
大学	3583	92.3%
短大	35	0.9%
専門学校	188	4.8%
就職	35	0.9%
その他	20	0.5%
(空白)	19	0.5%
総計	3880	100.0%

表2に卒業後の進路別の回答数を示す。

全体の92.3%が大学進学を目指していることがわかる。短大や専門学校を選択した生徒が約6%いることから分野によっては大学卒である必要はないと考えている生徒がいることがわかる。

卒業後の進路として、大学を選択した3,583名の生徒がQ4～Q9の集計対象になる。

表3 進学先として興味がある分野別、所属クラス別回答数（複数選択可）（Q4×Q2）

分野	文系	理系	どちらでもない	(空白)	計	文系総数に対する%	理系総数に対する%	回答者全体に対する%
1. 経営学	542	124	32	4	702	31.4%	7.5%	19.6%
2. データサイエンス	33	175	5	2	215	1.9%	10.6%	6.0%
3. 経済学	441	110	24	4	579	25.5%	6.7%	16.2%
4. 法学	327	36	17	3	383	18.9%	2.2%	10.7%
5. 国際関係学	263	43	12	4	322	15.2%	2.6%	9.0%
6. 都市創造学	33	83	4	1	121	1.9%	5.0%	3.4%
7. 商学	272	44	15	3	334	15.7%	2.7%	9.3%
8. 社会学	356	23	21	3	403	20.6%	1.4%	11.2%
9. 文学	347	16	15	3	381	20.1%	1.0%	10.6%
10. 外国語学	283	40	14	5	342	16.4%	2.4%	9.5%
11. 心理学	372	115	34	6	527	21.5%	7.0%	14.7%
12. 福祉学	66	31	4	1	102	3.8%	1.9%	2.8%
13. 情報学	60	365	19	5	449	3.5%	22.1%	12.5%
14. 人工知能	19	148	7	2	176	1.1%	8.9%	4.9%
15. 統計学	10	18	2		30	0.6%	1.1%	0.8%
16. 理学	5	534	15	5	559	0.3%	32.3%	15.6%
17. 工学	4	514	15	4	537	0.2%	31.1%	15.0%
18. 農学	19	169	16	4	208	1.1%	10.2%	5.8%
19. 医学・歯学・薬学	16	275	14		305	0.9%	16.6%	8.5%
20. 獣医学	12	72	5	4	93	0.7%	4.4%	2.6%
21. 看護学	38	165	12		215	2.2%	10.0%	6.0%
22. その他の医療技術・保健学	20	179	14	3	216	1.2%	10.8%	6.0%
23. 家政学・食物栄養学	75	100	18	2	195	4.3%	6.0%	5.4%
24. 教育学・保育学	272	124	17	7	420	15.7%	7.5%	11.7%
25. 体育学・スポーツ学	152	106	19	4	281	8.8%	6.4%	7.8%
26. 芸術学	164	79	18	3	264	9.5%	4.8%	7.4%
27. 教養学	55	36	6	2	99	3.2%	2.2%	2.8%
28. その他	47	52	7	2	108	2.7%	3.1%	3.0%

表3に進学先として興味がある分野別、所属クラス別の回答数をクロス集計した結果を示す。

「2. データサイエンス」に興味を示したのは理系コースの生徒が圧倒的に多く175件であり、理系コース全体の約11%に相当する。一方、文系コースの回答数は33件であり、文系コースの約50人に1人であった。「6. 都市創造学」は亜細亜大学の学部にあるが、文系コースはもとより理系コースの生徒でも興味が薄いことが示された。

データサイエンスに関わる分野として、「13. 情報学」、「14. 人工知能」、「15. 統計学」について調べると、情報学への興味が高く、人工知能もデータサイエンスよりは若干低い、理系コースの生徒に関心があることがわかる。一方、統計学は文系だけでなく、理系コースの生徒からも興味が薄いことが示された。統計学はデータサイエンスの基盤となる科目だけに残念な結果であるが、高校の数学の授業において生徒たちが実際に生のデータを収集・分析する機会がないことが理由として考えられる。

「1. 経営学」は28の分野の中で経済学を抜き、進学先として5人に1人が選択する最も興味が高い分野であることが明らかとなった。特に、理系コースの生徒も10%には満たないが、経営学に興味をもっていることも判明した。しばしば、経営学と経済学の違いがわからない高校生がいると言われているが、理論を中心とする経済学よりも企業経営に関わる実学に近い経営学を選択する傾向にあることがわかる。

表4 進学先として最も興味がある分野別、所属クラス別回答数（Q4SQ×Q2）

進学先として 最も興味がある分野	文系	理系	どちら でもない	(空白)	計	文系総数 に対する%	理系総数 に対する%	回答者全 体に対する%
1. 経営学	226	31	18	1	276	13.1%	1.9%	7.7%
2. データサイエンス	3	32			35	0.2%	1.9%	1.0%
3. 経済学	170	28	6	1	205	9.8%	1.7%	5.7%
4. 法学	150	7	8	1	166	8.7%	0.4%	4.6%
5. 国際関係学	111	10	4	1	126	6.4%	0.6%	3.5%
6. 都市創造学	4	32		1	37	0.2%	1.9%	1.0%
7. 商学	56	4	1		61	3.2%	0.2%	1.7%
8. 社会学	143	2	8	1	154	8.3%	0.1%	4.3%
9. 文学	143	1	6		150	8.3%	0.1%	4.2%
10. 外国語学	101	13	6	2	122	5.8%	0.8%	3.4%
11. 心理学	121	20	7	1	149	7.0%	1.2%	4.2%
12. 福祉学	16	8			24	0.9%	0.5%	0.7%
13. 情報学	15	218	14	2	249	0.9%	13.2%	6.9%
14. 人工知能	2	24	1		27	0.1%	1.5%	0.8%
15. 統計学		1			1	0.0%	0.1%	0.0%
16. 理学	2	242	9	5	258	0.1%	14.6%	7.2%
17. 工学	1	270	8	1	280	0.1%	16.3%	7.8%
18. 農学	6	84	6	2	98	0.3%	5.1%	2.7%
19. 医学・歯学・薬学	4	134	7		145	0.2%	8.1%	4.0%
20. 獣医学	2	33	3	2	40	0.1%	2.0%	1.1%
21. 看護学	21	112	5		138	1.2%	6.8%	3.9%
22. その他の医療技術・保健学	8	98	10	1	117	0.5%	5.9%	3.3%
23. 家政学・食物栄養学	38	54	10	1	103	2.2%	3.3%	2.9%
24. 教育学・保育学	155	62	8	5	230	9.0%	3.7%	6.4%
25. 体育学・スポーツ学	81	31	8	2	122	4.7%	1.9%	3.4%
26. 芸術学	85	32	8		125	4.9%	1.9%	3.5%
27. 教養学	7	5	2		14	0.4%	0.3%	0.4%
28. その他	27	37	4	2	70	1.6%	2.2%	2.0%
(空白)	30	29	2		61			
総計	1728	1654	169	32	3583			

表4に、進学先として最も興味がある分野をひとつだけ選択し、所属クラス別に集計した結果を示す。「2. データサイエンス」を選択したのは1%の生徒であった。おそらく、アンケート調査の直前に初めて「データサイエンス」という言葉に直接触れた生徒が多く、進学先の分野としては考慮外の生徒が大半であったと推察される。令和2年度の学校基本調査によれば、我が国の大学（昼間部）への入学者は631,318人であることから1%は約6,313人であり、2022年度入試では受け皿となるデータサイエンス系の学部・学科の入学定員の総数は、首都圏で2,620名であることから全国的に見ても需要が供給を上回っている。

以上のことから、データサイエンス分野は伝統的な分野と比べ、イメージが湧きにくい新興分野であり、文系コースの生徒の興味は薄い。経営学との相乗効果を中心に理系コース、文系コースそれぞれを取り込む戦略を立て実行していくことが肝要と考えられる。



表5 進学先を選ぶのに重視すること別、所属クラス別回答数（複数選択可）（Q5×Q2）

進学先を選ぶのに重視すること	文系	理系	どちらでもない	(空白)	総計	文系総数に対する%	理系総数に対する%	大学進学希望者全体の%	順位
1. 他にはない教育の特徴や学部・学科がある	500	405	20	2	927	28.9%	24.5%	25.9%	10
2. 専門的な知識や能力が身に付く	893	810	26	3	1732	51.6%	46.8%	48.3%	3
3. 実践的なスキルや技能が身に付く	1027	903	29	3	1962	52.3%	46.0%	54.8%	1
4. 資格取得の合格率が高い	644	760	26	2	1432	45.0%	53.1%	40.0%	5
5. 幅広い教養が身に付く	552	518	18	2	1090	50.6%	47.5%	30.4%	8
6. 少人数教育での授業が多い	94	140	12	1	247	38.1%	56.7%	6.9%	18
7. 教育研究活動が充実している	276	230	13	1	520	53.1%	44.2%	14.5%	15
8. 有名な先生がいる	107	53	7		167	64.1%	31.7%	4.7%	19
9. 学生の面倒見が良い先生が多い	408	497	15	2	922	44.3%	53.9%	25.7%	11
10. キャンパスがきれいである	741	819	20	2	1582	46.8%	51.8%	44.2%	4
11. 教室・実習室など、学習のための施設や設備が整っている	549	667	18	1	1235	44.5%	54.0%	34.5%	6
12. 学生食堂や売店がある	340	345	9	1	695	48.9%	49.6%	19.4%	13
13. 学生寮がある	77	42	7		126	61.1%	33.3%	3.5%	21
14. クラブやサークル活動が盛んである	325	335	9	4	673	48.3%	49.8%	18.8%	14
15. 自宅から通える	929	951	26	3	1909	48.7%	49.8%	53.3%	2
16. 就職サポート体制が整っており、就職実績が良い	439	643	14	1	1097	40.0%	58.6%	30.6%	7
17. 地元で就職ができる	66	59	7		132	50.0%	44.7%	3.7%	20
18. 入学金・授業料などの学費が安い	433	434	15	3	885	48.9%	49.0%	24.7%	12
19. 奨学金制度が充実している	208	271	11	1	491	42.4%	55.2%	13.7%	16
20. いろいろな入試方法が用意されている	188	200	15	1	404	46.5%	49.5%	11.3%	17
21. 周囲の評判が良い	482	535	20	2	1039	46.4%	51.5%	29.0%	9
22. その他	33	18	3		54	61.1%	33.3%	1.5%	22

表5は、進学先を選ぶのに重視することについて、所属クラス別に集計した結果である。最も回答数が多かったのが、「実践的なスキルや技能が身に付く」で次いで「15. 自宅から通える」であった。一方、「6. 少人数教育での授業が多い」、「8. 有名な先生がいる」、「13. 学生寮がある」、「17. 地元で就職できる」は回答数が10%に達していない。今回のアンケートは東京都とその近郊の通学圏内にある高校を対象にしたので地方の大学を目指す生徒は少ないことが伺える。データサイエンスの観点から見ると、一般的な教養よりも「実践的なスキルや技能を身につけたい」と考える高校生や「1. 専門的な知識や能力が身に付く」が多いことは追い風である。また、少人数教育を重視する割合は低い、マスプロ教育を志向しているわけではなく、教育方法よりも内容に関心があることがわかる。

表6 進学先で身につけたいと思う力やスキル別、所属クラス別回答数（複数選択可）（Q6×Q2）

進学先で身につけたいと思う力やスキル	文系	理系	どちらでもない	(空白)	計	文系総数%	理系総数%	文系順位	理系順位
1. 物事をデータ・数字で定量的・統計的にとらえ、表現する	269	497	33	6	805	15.6%	30.0%	12	7
2. 自分の考えを口頭で分かりやすく伝える	817	602	61	10	1490	47.3%	36.4%	1	2
3. ICT(情報通信技術)やアプリケーションを活用する	185	400	24	3	612	10.7%	24.2%	13	11
4. プログラミング	162	471	28	4	665	9.4%	28.5%	14	8
5. 英語で読み、書く	556	400	34	8	998	32.2%	24.2%	4	11
6. 英語で聞き、話す	698	504	56	8	1266	40.4%	30.5%	3	6
7. 問題を認識し、必要な情報を収集・分析・整理し、問題を解決する	498	515	55	8	1076	28.8%	31.1%	7	5
8. 現状を分析し、問題点を明らかにし課題として設定する	399	426	44	11	880	23.1%	25.8%	11	10
9. 既存の枠にとらわれず、新しい発想やアイデアを出す	442	444	50	6	942	25.6%	26.8%	9	9
10. チームの中で協力しながら自分の役割や責任を果たす	544	539	55	7	1145	31.5%	32.6%	5	4
11. 進んで新しい知識・能力を身に付けようとする	500	556	51	8	1115	28.9%	33.6%	6	3
12. ビジネス力	497	339	43	8	887	28.8%	20.5%	8	13
13. 幅広い知識・教養	700	625	74	15	1414	40.5%	37.8%	2	1
14. 国際的な視点や意識	404	223	27	5	659	23.4%	13.5%	10	14
15. その他	32	28	2		62	1.9%	1.7%	15	15

表6は、進学先で身につけたいと思う力やスキルについて、所属クラス別に集計した結果である。文系と理系で多少、順位が異なるが、「2. 自分の考えを口頭で分かりやすく伝える」、すなわち、プレゼン能力や「13. 幅広い知識・教養」が高い支持を集めており、大学教育に期待するものが見えてくる。「3. ICTやアプリケーションを活用する」は理系コースの約1/4弱、文系コースの1/10程度で高いとは言えない。「4. プログラミング」は理系、文系の差がさらに顕著である。全体的には、高校生は受け身ではなく、問題解決、英語力、チームで協力する力を身につけたいと考える高校生が多いことは好ましく、大学教育においてこうしたアクティブラーニングの機会を設けることが重要であろう。

表7 亜細亜大学経営学部データサイエンス学科への興味の程度別、所属クラス別、性別回答数 (Q7×Q2) (Q7×Q1)

亜細亜大学データサイエンス学科への興味	文系	理系	どちらでもない	(空白)	総計
1. 興味関心がある	51	57	5	3	116
2. やや興味関心がある	252	308	12	2	574
3. あまり興味関心はない	650	661	48	16	1375
4. 興味関心はない	693	570	94	10	1367
(空白)	82	58	10	1	151
総計	1728	1654	169	32	3583

亜細亜大学データサイエンス学科への興味	男子	女子	その他	(空白)	総計
1. 興味関心がある	81	29	6		116
2. やや興味関心がある	370	195	8	1	574
3. あまり興味関心はない	699	665	9	2	1375
4. 興味関心はない	695	647	24	1	1367
(空白)	74	72	5		151
総計	1919	1608	52	4	3583

亜細亜大学データサイエンス学科への興味	文系	理系	どちらでもない	(空白)	総計
1. 興味関心がある	3.0%	3.4%	3.0%	9.4%	3.2%
2. やや興味関心がある	14.6%	18.6%	7.1%	6.3%	16.0%
3. あまり興味関心はない	37.6%	40.0%	28.4%	50.0%	38.4%
4. 興味関心はない	40.1%	34.5%	55.6%	31.3%	38.2%
(空白)	4.7%	3.5%	5.9%	3.1%	4.2%
総計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

亜細亜大学データサイエンス学科への興味	男子	女子	その他	(空白)	総計
1. 興味関心がある	4.2%	1.8%	11.5%	0.0%	3.2%
2. やや興味関心がある	19.3%	12.1%	15.4%	25.0%	16.0%
3. あまり興味関心はない	36.4%	41.4%	17.3%	50.0%	38.4%
4. 興味関心はない	36.2%	40.2%	46.2%	25.0%	38.2%
(空白)	3.9%	4.5%	9.6%	0.0%	4.2%
総計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表7は、亜細亜大学経営学部データサイエンス学科への興味関心の程度別に、所属クラスや性別とのクロス集計を行った結果である。

「1. 興味関心がある」と回答したのは大学進学を希望する 3,583 名のうち、116 名で 3.2%であった。理系、男子が文系、女子に比べ、興味関心を示している。「2. やや興味関心がある」まで含めると全体の約 20%に達している。

表8 亜細亜大学経営学部データサイエンス学科を受験したい程度別、所属クラス別、性別回答数 (Q8×Q2) (Q8×Q1)

亜大DS学科を受験したい程度	文系	理系	どちらでもない	(空白)	総計	累積
1. ぜひ受験したい	13	10	3	2	28	28
2. 受験したい	14	16			30	58
3. 受験先の一つとして検討したい	477	504	34	7	1022	1080
4. 受験したくない	1184	1092	128	21	2425	3505
(空白)	40	32	4	2	78	3583
総計	1728	1654	169	32	3583	

亜大DS学科を受験したい程度	男子	女子	その他	(空白)	総計
1. ぜひ受験したい	20	5	3		28
2. 受験したい	18	10	2		30
3. 受験先の一つとして検討したい	658	351	12	1	1022
4. 受験したくない	1182	1206	34	3	2425
(空白)	41	36	1		78
総計	1919	1608	52	4	3583

亜大DS学科を受験したい程度	文系	理系	どちらでもない	(空白)	総計	累積%
1. ぜひ受験したい	0.8%	0.6%	1.8%	6.3%	0.8%	0.8%
2. 受験したい	0.8%	1.0%	0.0%	0.0%	0.8%	1.6%
3. 受験先の一つとして検討したい	27.6%	30.5%	20.1%	21.9%	28.5%	30.1%
4. 受験したくない	68.5%	66.0%	75.7%	65.6%	67.7%	97.8%
(空白)	2.3%	1.9%	2.4%	6.3%	2.2%	100.0%
総計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

亜大DS学科を受験したい程度	男子	女子	その他	(空白)	総計
1. ぜひ受験したい	1.0%	0.3%	5.8%	0.0%	0.8%
2. 受験したい	0.9%	0.6%	3.8%	0.0%	0.8%
3. 受験先の一つとして検討したい	34.3%	21.8%	23.1%	25.0%	28.5%
4. 受験したくない	61.6%	75.0%	65.4%	75.0%	67.7%
(空白)	2.1%	2.2%	1.9%	0.0%	2.2%
総計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表8は、亜細亜大学経営学部データサイエンス学科を受験したい程度別に、所属クラス別、性別とのクロス集計を行った結果である。「1. ぜひ受験したい」、「2. 受験したい」は 86 名であり、累計で 1.6%、すなわち、受験生 100 名のうち、2 名弱であることがわかった。「3. 受験先の一つとして検討したい」まで含めると、累計で 30%を超えることから、理系と文系への今後のプロモーションが学生確保のカギになると考えられる。

表9 亜細亜大学経営学部データサイエンス学科に入学したい程度別、所属クラス別、性別回答数 (Q9×Q2) (Q9×Q1)

亜大DS学科に入学したい程度	文系	理系	どちらでもない	(空白)	総計	累積
1. ぜひ入学したい	17	19	3	2	41	41
2. 入学したい	48	56	3		107	148
3. 併願校の可否次第で入学したい	393	420	29	6	848	996
4. 受験したくない	31	21		1	53	1049
(空白)	1239	1138	134	23	2534	3583
総計	1728	1654	169	32	3583	

亜大DS学科に入学したい程度	男子	女子	その他	(空白)	総計
1. ぜひ入学したい	29	9	3		41
2. 入学したい	74	30	3		107
3. 併願校の可否次第で入学したい	535	301	11	1	848
4. 受験したくない	34	19			53
(空白)	1247	1249	35	3	2534
総計	1919	1608	52	4	3583

亜大DS学科に入学したい程度	文系	理系	どちらでもない	(空白)	総計	累積%
1. ぜひ入学したい	1.0%	1.1%	1.8%	6.3%	1.1%	1.1%
2. 入学したい	2.8%	3.4%	1.8%	0.0%	3.0%	4.1%
3. 併願校の可否次第で入学したい	22.7%	25.4%	17.2%	18.8%	23.7%	27.8%
4. 受験したくない	1.8%	1.3%	0.0%	3.1%	1.5%	29.3%
(空白)	71.7%	68.8%	79.3%	71.9%	70.7%	100.0%
総計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

亜大DS学科に入学したい程度	男子	女子	その他	(空白)	総計
1. ぜひ入学したい	1.5%	0.6%	5.8%	0.0%	1.1%
2. 入学したい	3.9%	1.9%	5.8%	0.0%	3.0%
3. 併願校の可否次第で入学したい	27.9%	18.7%	21.2%	25.0%	23.7%
4. 受験したくない	1.8%	1.2%	0.0%	0.0%	1.5%
(空白)	65.0%	77.7%	67.3%	75.0%	70.7%
総計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表9は、亜細亜大学経営学部データサイエンス学科に入学したい程度別に、所属クラス、性別回答数をクロス集計した結果である。

「1. ぜひ入学したい」「2. 入学したい」を併せ、147名の回答があった。「ぜひ入学したい」は41名であり、データサイエンス学科の入学定員のほぼ半数に相当する。「2. 入学したい」は106名であり、入学定員の半数である40名の2.65倍であることがわかる。さらに、「3. 併願校の可否次第で入学したい」まで含めると全体の28.4%の生徒が進学先として検討する意向を示している。その傾向は、文系よりも理系、女子よりも男子に顕著に表れている。

表10 亜細亜大学経営学部データサイエンス学科の各特徴を魅力と感じるか、所属クラス別、性別回答数 (複数回答可) (Q10×Q2) (Q10×Q1)

亜細亜大学経営学部データサイエンス学科の特徴	文系	理系	どちらでもない	(空白)	計	文系% /ヨコ計	理系% /ヨコ計	文系順位	理系順位
1. 分析力を磨く科目が充実している	928	915	93	14	1950	47.6%	46.9%	1	1
2. 創造力を磨く科目が充実している	900	872	78	13	1863	48.3%	46.8%	2	2
3. 数理・データサイエンス・AIのモデルカリキュラムに準拠した授業で学べる	469	733	57	11	1270	36.9%	57.7%	10	3
4. Python3エンジニア認定基礎試験、G検定、統計検定に対応した授業で学べる	383	568	49	9	1009	38.0%	56.3%	12	9
5. 文系向けの数学・統計の基礎科目が充実している	753	391	60	6	1210	62.2%	32.3%	4	12
6. 少人数グループによるプロジェクト型演習で課題分析力・解決力を養成する	571	582	65	10	1228	46.5%	47.4%	9	8
7. 英語でデータサイエンス・AIを学べる科目がある	627	619	54	12	1312	47.8%	47.2%	7	7
8. 企業と連携した授業により最先端かつ実践的なデータサイエンス・AIを学べる	583	687	57	9	1336	43.6%	51.4%	8	4
9. 海外からの留学生と学ぶことでグローバル感覚やコミュニケーション力がつく	759	659	68	8	1494	50.8%	44.1%	3	5
10. 経営学部なので経営力を磨く科目が充実している	673	484	53	9	1219	55.2%	39.7%	6	11
11. ITパスポートからDXまでシステム開発・運用の基礎を学べる	395	503	37	2	937	42.2%	53.7%	11	10
12. 多彩な全学共通科目で幅広い教養を身につけることができる	746	658	77	10	1491	50.0%	44.1%	5	6

亜細亜大学経営学部データサイエンス学科の特徴	男子	女子	その他	(空白)	計	男子% /ヨコ計	女子% /ヨコ計	男子順位	女子順位
1. 分析力を磨く科目が充実している	1070	859	19	2	1950	54.9%	44.1%	1	1
2. 創造力を磨く科目が充実している	995	842	25	1	1863	53.4%	45.2%	2	2
3. 数理・データサイエンス・AIのモデルカリキュラムに準拠した授業で学べる	786	464	18	2	1270	61.9%	36.5%	3	10
4. Python3エンジニア認定基礎試験、G検定、統計検定に対応した授業で学べる	626	364	17	2	1009	62.0%	36.1%	9	12
5. 文系向けの数学・統計の基礎科目が充実している	614	580	16		1210	50.7%	47.9%	11	6
6. 少人数グループによるプロジェクト型演習で課題分析力・解決力を養成する	616	595	17		1228	50.2%	48.5%	10	5
7. 英語でデータサイエンス・AIを学べる科目がある	710	579	22	1	1312	54.1%	44.1%	6	7
8. 企業と連携した授業により最先端かつ実践的なデータサイエンス・AIを学べる	740	578	16	2	1336	55.4%	43.3%	4	8
9. 海外からの留学生と学ぶことでグローバル感覚やコミュニケーション力がつく	703	771	19	1	1494	47.1%	51.6%	7	3
10. 経営学部なので経営力を磨く科目が充実している	682	519	17	1	1219	55.9%	42.6%	8	9
11. ITパスポートからDXまでシステム開発・運用の基礎を学べる	553	368	15	1	937	59.0%	39.3%	12	11
12. 多彩な全学共通科目で幅広い教養を身につけることができる	718	752	19	2	1491	48.2%	50.4%	5	4

表 11 亜細亜大学経営学部データサイエンス学科のどの特徴を最も魅力があると感じるか、所属クラス別、性別回答数 (Q10SQ×Q2) (Q10SQ×Q1)

亜細亜大学経営学部データサイエンス学科の特徴	文系	理系	どちらでもない (空白)	総計	文系%/ ヨコ計	理系%/ ヨコ計	文系%/ 文系計	理系%/ 理系計	文系順位	理系順位	総合順位
1.分析力を磨く科目が充実している	180	174	12	369	48.8%	47.2%	10.4%	10.5%	2	2	2
2.創造力を磨く科目が充実している	140	186	17	346	40.5%	53.8%	8.1%	11.2%	6	1	3
3.数理・データサイエンス・AIのモデルカリキュラムに準拠した授業で学べる	64	174	8	248	25.8%	70.2%	3.7%	10.5%	10	2	6
4.Python3エンジニア認定基礎試験、G検定、統計検定に対応した授業で学べる	47	113	13	217	26.9%	64.6%	2.7%	6.8%	11	7	11
5.文系向けの数学・統計の基礎科目が充実している	149	40	6	195	76.4%	20.5%	8.6%	2.4%	3	12	9
6.少人数グループによるプロジェクト型演習で課題分析力・解決力を養成する	81	93	10	185	43.8%	50.3%	4.7%	5.6%	9	9	10
7.英語でデータサイエンス・AIを学べる科目がある	106	103	8	219	48.4%	47.0%	6.1%	6.2%	8	8	7
8.企業と連携した授業により最先端かつ実践的なデータサイエンス・AIを学べる	142	173	14	331	42.9%	52.3%	8.2%	10.5%	5	4	4
9.海外からの留学生と学び合うことでグローバル感覚やコミュニケーション力がつく	236	150	26	414	57.0%	36.2%	13.7%	9.1%	1	5	1
10.経営学部なので経営力を磨く科目が充実している	146	54	11	215	67.9%	25.1%	8.4%	3.3%	4	10	8
11.ITパスポートからDXまでシステム開発・運用の基礎を学べる	35	50	3	88	39.8%	56.8%	2.0%	3.0%	12	11	12
12.多彩な全学共通科目で幅広い教養を身につけることができる	130	115	16	265	49.1%	43.4%	7.5%	7.0%	7	6	5
(空白)	272	229	25	533	51.0%	43.0%	15.7%	13.8%			
総計	1728	1654	169	3583	48.2%	46.2%	100.0%	100.0%			

亜細亜大学経営学部データサイエンス学科の特徴	男子	女子	その他 (空白)	総計	男子%/ ヨコ計	女子%/ ヨコ計	男子%/ 男子計	女子%/ 女子計	男子順位	女子順位
1.分析力を磨く科目が充実している	228	139	2	369	61.8%	37.7%	11.9%	8.6%	1	4
2.創造力を磨く科目が充実している	204	134	8	346	59.0%	38.7%	10.6%	8.3%	2	5
3.数理・データサイエンス・AIのモデルカリキュラムに準拠した授業で学べる	177	67	3	248	71.4%	27.0%	9.2%	4.2%	3	10
4.Python3エンジニア認定基礎試験、G検定、統計検定に対応した授業で学べる	130	43	2	175	74.3%	24.6%	6.8%	2.7%	6	11
5.文系向けの数学・統計の基礎科目が充実している	87	106	2	195	44.6%	54.4%	4.5%	6.6%	10	6
6.少人数グループによるプロジェクト型演習で課題分析力・解決力を養成する	77	104	4	185	41.6%	56.2%	4.0%	6.5%	11	7
7.英語でデータサイエンス・AIを学べる科目がある	115	100	4	219	52.5%	45.7%	6.0%	6.2%	8	8
8.企業と連携した授業により最先端かつ実践的なデータサイエンス・AIを学べる	173	155	2	331	52.3%	46.8%	9.0%	9.6%	4	2
9.海外からの留学生と学び合うことでグローバル感覚やコミュニケーション力がつく	139	272	3	414	33.6%	65.7%	7.2%	16.9%	5	1
10.経営学部なので経営力を磨く科目が充実している	123	88	4	215	57.2%	40.9%	6.4%	5.5%	7	9
11.ITパスポートからDXまでシステム開発・運用の基礎を学べる	50	37	1	88	56.8%	42.0%	2.8%	2.3%	12	12
12.多彩な全学共通科目で幅広い教養を身につけることができる	112	149	3	265	42.3%	56.2%	5.8%	9.3%	9	3
(空白)	304	214	14	533	57.0%	40.2%	15.8%	13.3%		
総計	1919	1608	52	3583	53.6%	44.9%	100.0%	100.0%		

表 10 は、亜細亜大学経営学部データサイエンス学科の特徴（リーフレットに掲載した 12 項目）のうち、魅力があると感じるものについて、所属クラス別、性別にクロス集計した結果である。表 11 は、最も魅力を感じる特徴について同様のクロス集計を行った結果である。

文系と理系で魅力と感じる特徴が異なっていることがわかる。理系コースの生徒はデータサイエンスに関する専門教育に高い関心を示し、文系コースの生徒は数学・統計学の基礎科目の充実や経営学関係の科目の充実に魅力を感じていることがわかった。12 の特徴の中で「11. IT パスポートや DX までシステム開発・運用の基礎が学べる」の魅力の程度が最も低かった。普通科で学ぶ高校生には情報システムの開発は具体的なイメージが湧きにくいことが推察される。

## 資料6 企業における人材需要に関する根拠となる調査

### 企業への受容性アンケート調査結果

#### 【目的】

IT人材やAI人材、データサイエンティストに関して、情報処理推進機構が実施した企業アンケートによりマクロ的な動向は把握できるが、本学の卒業生の採用実績がある企業がこの度設置する経営学科データサイエンス学科についてどのような意向をもっているかは明らかではない。そこで、亜細亜大学経営学部データサイエンス学科（設置構想中）の設置計画をより充実させるため、企業の人事担当者を対象にアンケート調査を実施する。

#### 【調査対象】

亜細亜大学の卒業生の採用実績がある企業 400 社

#### 【調査時期】

2022年2月1日～2月28日とした。調査時期として適切と判断する。

#### 【調査方法】

企業の新卒採用担当者・責任者宛てに、新学科のリーフレットと調査票を送付し、企業は記入後、データ入力業者に送付する。

#### 【調査項目】

別紙資料の調査票にある設問項目で実施した。

選択肢による設問が Q1～Q10 の 10 問、自由記述による設問が Q9 のサブクエスションと Q11 の 2 問である。各設問の選択肢については、専任教員 6 名で吟味検討を行い、設計した。

F1～F2： 企業の主業種、正社員数の規模

F3～F6： 新卒採用者の状況

F7～F9： 新卒採用で重視する能力

Q1： 新学科への関心

Q2： 養成する人物像の必要性

Q3： 新学科の卒業生の採用意向

Q4： 新学科の特徴の中で魅力に感じるもの

Q5： データサイエンス学科に対する意見、要望

#### 【回収件数】

107 件

#### 【集計結果】

表 19 に回答があった企業の都道府県別件数を示す。約 8 割が東京都であり、東北・東京都以外の関東が 12、中部・関西が 9 件であった。表 20 に主業種の区分別企業数を示す。卸・小売業が最も多く 3 割を占め、製造業、金融業が続く。

表 12 回答企業の本社所在地の都道府県

都道府県名	企業数	%
秋田県	1	0.9%
茨城県	1	0.9%
栃木県	1	0.9%
群馬県	2	1.9%
埼玉県	6	5.6%
千葉県	1	0.9%
東京都	82	76.6%
神奈川県	4	3.7%
新潟県	2	1.9%
長野県	1	0.9%
静岡県	2	1.9%
愛知県	3	2.8%
大阪府	1	0.9%
総計	107	100.0%

表 13 主業種の区分別企業数

主業種の区分	企業数	%
2. 建設業	2	1.9%
3. 電気・ガス・熱供給・水道業	2	1.9%
4. 製造業	24	22.4%
5. 電気通信・IT関連業	7	6.5%
7. 運輸・運送業、郵便業	5	4.7%
8. 卸売業、小売業	32	29.9%
9. 金融業(銀行・信託・証券・貸金)	17	15.9%
11. 不動産業・リース業	2	1.9%
12. 学術研究、専門・技術サービス業	1	0.9%
13. 宿泊業、飲食サービス業	4	3.7%
15. 生活関連サービス業、娯楽業	1	0.9%
17. その他サービス業	5	4.7%
19. その他	2	1.9%
(空白)	3	2.8%
総計	107	100.0%

表 13 正社員数の規模別企業数

正社員数の区分	企業数	%
1. 100人未満	2	1.9%
2. 100～500人未満	30	28.0%
3. 500～1,000人未満	29	27.1%
4. 1,000～3,000人未満	25	23.4%
5. 3,000人以上	21	19.6%
総計	107	100.0%

表 14 採用した新卒者の最終学歴別企業数  
(複数回答可)

新卒者の最終学歴	企業数	企業数に対する%
1. 高校卒	58	54.2%
2. 短大卒	44	41.1%
3. 大学卒	105	98.1%
4. 大学院卒	60	56.1%
5. 専門学校卒	50	46.7%
6. その他( )	7	6.5%
7. 新卒の採用はなかった	0	0.0%

表 13 に正社員の規模別企業数を示す。各階級とも 20%～30%の範囲でほぼ均等に分布していることがわかる。表 14 は採用した新卒者の最終学歴別に企業数を集計した結果である。大卒が 98.1%を占め、半数以上の企業が大学院卒も採用していることがわかる。

表 15 2021 年度新卒採用数の規模別企業数

大卒・院卒数の区分	企業数	%
1. 1～10人	21	19.6%
2. 11～20人	28	26.2%
3. 21～30人	15	14.0%
4. 31～50人	14	13.1%
5. 51人以上	26	24.3%
6. 新卒は採用しなかった	2	1.9%
空白	1	0.9%
総計	107	100.0%

表 16 新卒者に期待する能力（複数回答可）

新卒者に期待する能力	企業数	企業数に対する%
1. 物事に進んで取り組む力(主体性)	95	88.8%
2. 他人に働きかけ巻き込む力(影響力)	43	40.2%
3. 目標を設定し確実に行動する力(実行力)	72	67.3%
4. 現状を分析し、目的や課題を明らかにする力(課題発見力)	52	48.6%
5. 課題の解決に向けたプロセスを明らかにし、準備する力(計画力)	38	35.5%
6. 新しい価値を生み出す力(創造力)	28	26.2%
7. 自分の意見をわかりやすく伝える力(発信力)	52	48.6%
8. 相手の意見を丁寧に聞く力(傾聴力)	71	66.4%
9. 意見や立場の違いを理解する力(柔軟性)	51	47.7%
10. 自分と周囲の人々や物事との関係性を理解する力(状況把握力)	37	34.6%
11. 社会のルールや人との約束を守る力(規律性)	57	53.3%
12. ストレスの発生源に対応する力(ストレスコントロール)	51	47.7%

表 17 新卒採用で重視する能力（複数回答可）

新卒採用で重視する能力	企業数	企業数に対する%
1. コミュニケーション能力	97	90.7%
2. 主体性	84	78.5%
3. 協調性	80	74.8%
4. チャレンジ精神	68	63.6%
5. ストレス耐性	59	55.1%
6. 責任感	63	58.9%
7. 論理性	23	21.5%
8. 専門性	10	9.3%
9. 職業観	6	5.6%
10. 創造性	17	15.9%
11. 柔軟性	47	43.9%
12. 信頼性	38	35.5%
13. リーダーシップ	26	24.3%
14. 一般常識	42	39.3%
15. 外国語力	8	7.5%
16. 日本語力	12	11.2%
17. 数的処理力	9	8.4%
18. 倫理観	18	16.8%
19. 感受性	6	5.6%
20. その他	1	0.9%

表 18 新卒者に期待する知識・スキル（複数回答可）

新卒者に期待する知識・スキル	企業数	企業数に対する%
1. 統計学	20	18.7%
2. データ分析	49	45.8%
3. プログラミング	25	23.4%
4. 人工知能	10	9.3%
5. 機械学習	12	11.2%
6. ディープラーニング	10	9.3%
7. 自然言語処理	6	5.6%
8. 画像認識	10	9.3%
9. 音楽情報処理	0	0.0%
10. 仮想現実、拡張現実	2	1.9%
11. システム開発	25	23.4%
12. デジタルトランスフォーメーション	27	25.2%
13. ウェブアプリのプログラミング	3	2.8%
14. スマホアプリのプログラミング	4	3.7%
15. ビジネス	39	36.4%
16. 経営戦略	21	19.6%
17. マーケティング	32	29.9%
18. 企業会計	25	23.4%
19. 英語力	27	25.2%
20. その他	10	9.3%

表 15 は、2021 年度の新卒採用規模別企業数を集計した結果である。50 人以下の企業が全体の約 3/4 存在する。

表 16 は、新卒者に期待する能力を集計した結果である。多くの企業が、主体性、実行力、傾聴力を重視していることがわかる。一方、創造力、計画力、状況把握力は 30%前後であり、相対的に重視はしていないが、全く重視していないという意味ではないと理解される。

表 17 は、新卒採用で重視する能力別に企業数を集計した結果である。コミュニケーション能力、主体性、協調性が圧倒的に高く、チャレンジ精神、責任感、ストレス耐性が続く。一方、数的処理力や外国語力は 10%にも満たないことが明らかとなった。この結果は、一般的な新卒採用において重視する能力であり、データサイエンティストを採用する場合には当然異なると考えられる。企業は、特定のスキルや技術よりもジェネリックスキルを重視していることがわかる。

表 18 は、企業が新卒者に期待する知識・スキルとして、データサイエンスに関する専門的な知識・スキルを中心に列挙し、集計した結果である。データ分析が最も高く、次いでビジネス、マーケティングと続く。企業は一般的な新卒採用で特定の知識・スキルを特に重視していないことは表 17 でも明らかであったが、企業経営やビジネスに関する知識への期待はあることが明らかとなった。英語力とデジタル・トランスフォーメーションは 25%を超えており、新卒者にも期待があることがわかる。企業が要求しているのは一般的な外国語力ではなく、英語力があれば必要十分であると考えられる。

表 19 新学科への関心の程度別企業数

新学科への関心の程度	企業数	%
1. 関心がある	46	43.0%
2. ある程度関心がある	48	44.9%
3. どちらともいえない	12	11.2%
4. あまり関心がない	1	0.9%
5. 関心がない	0	0.0%
総計	107	100.0%

表 20 新学科が「養成する人物像」を貴社が必要とする程度

新学科が「養成する人物像」の必要性	企業数	%
1. 必要になる	37	34.6%
2. ある程度必要になる	48	44.9%
3. どちらともいえない	21	19.6%
4. あまり必要にならない	0	0.0%
5. 必要にならない	0	0.0%
空白	1	0.9%
総計	107	100.0%

表 21 新学科の卒業生の採用意向別の企業数

新学科の卒業生の採用意向	企業数	%
1. 採用対象になる	62	57.9%
2. おそらく採用対象になる	29	27.1%
3. どちらともいえない	15	14.0%
4. あまり採用対象にならない	1	0.9%
5. 採用対象にならない	0	0.0%
総計	107	100.0%

表 22 新学科の特徴で魅力に感じるもの（複数回答）と最も魅力に感じるもの（単一回答）

新学科の特徴に対する魅力	企業数	企業数に対する%	最も魅力がある特徴	%
1.分析力を磨く科目が充実している	82	76.6%	14	13.1%
2.創造力を磨く科目が充実している	58	54.2%	4	3.7%
3.数理・データサイエンス・AIのモデルカリキュラムに準拠した授業で学べる	44	41.1%	7	6.5%
4.Python3エンジニア認定基礎試験、G検定、統計検定に対応した授業で学べる	26	24.3%	1	0.9%
5.文系向けの数学・統計の基礎科目が充実している	57	53.3%	1	0.9%
6.少人数グループによるプロジェクト型演習で課題分析力・解決力を養成する	72	67.3%	28	26.2%
7.英語でデータサイエンス・AIを学べる科目がある	32	29.9%	2	1.9%
8.企業と連携した授業により最先端かつ実践的なデータサイエンス・AIを学べる	66	61.7%	12	11.2%
9.海外からの留学生と学び合うことでグローバル感覚やコミュニケーション力がつく	39	36.4%	3	2.8%
10.経営学部なので経営力を磨く科目が充実している	51	47.7%	4	3.7%
11.ITパスポートからDXまでシステム開発・運用の基礎を学べる	63	58.9%	15	14.0%
12.多彩な全学共通科目で幅広い教養を身につけることができる	60	56.1%	9	8.4%
空白			7	6.5%
総計			107	100.0%

表 19 は、新学科への関心の程度を集計した結果である。全体の 9 割近い企業が「関心がある」、「ある程度関心がある」と回答しており、企業側の問題意識と本学の新学科がかなり一致していることを示している。

表 20 は、新学科の「養成する人物像」を企業が必要とするかを集計した結果である。「ある程度必要である」まで含め、全体の約 8 割の企業の支持を得ることができた。



表 21 は、新学科の卒業生の採用意向を集計した結果である。「おそらく採用対象になる」まで含め、全体の約 85%の企業の賛同が得られた。

表 22 は、新学科の特徴の中で企業から見て魅力と感ずる項目を集計した結果である。「分析力」や「課題解決力」、「企業との連携」等が高い割合を示した。「IT パスポートや DX までシステム開発・運用の基礎が学べる」も半数以上の企業が魅力と感ずていることがわかる。一方、「資格・検定」や「英語でデータサイエンス・AI が学べる」について企業はあまり魅力と感ずていないことが明らかとなった。企業にとって、個別の社員の能力・スキル開発よりもデジタル・トランスフォーメーションが当面の課題であることが背景にあると考えられる。

以上のことから、亜細亜大学経営学部データサイエンス学科にたいする企業の受け止めは、概ね良好であり、採用意向を示していることから時代のニーズをとらえた新学科であり、そのコンセプトは決して的外れではないといえよう。