

「民間企業の研究活動に関する調査報告 2021」(速報)の公表について

文部科学省 科学技術・学術政策研究所(NISTEP, 所長 佐伯浩治)では、民間企業の研究開発活動に関する基礎データを収集し、科学技術イノベーション政策の立案・推進に資することを目的として、「民間企業の研究活動に関する調査」を実施しております。このたび、2021年度調査を実施したので、結果の速報をお知らせいたします。

NISTEP では、民間企業の研究開発活動に関する基礎データを収集し、科学技術イノベーション政策の立案・推進に資することを目的として、「民間企業の研究活動に関する調査」を実施しております。本調査は、1968年度より実施しており、2021年度調査(2020会計年度の活動調査)は、研究開発を行っている資本金1億円以上の企業3,685社(暫定値)を対象に2021年8月に調査票を送付しました。集計された企業は1,891社で回収率51.3%(共に暫定値)でした。

本速報では、新たな調査項目の調査結果や顕著な変化があった調査結果のうち主なものについて示します。なお、本発表は速報であり、暫定的な集計値を掲載しています。

今後、確報の公表については2022年6月を予定しています。確報が発表された後は、確報を御利用ください。

本調査の実施に際し、多大な御協力を頂いた企業の皆様をはじめとする関係者の方々に心から感謝申し上げます。

(お問合せ)

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

第2研究グループ

担当： 富澤・高山・矢口

TEL：050-5470-4924

e-mail：minken@nistep.go.jp ウェブサイト：<https://www.nistep.go.jp/>

1. 2021 年度調査の概要（2020 会計年度の民間企業による研究開発活動の調査の概要）

本調査は、科学技術イノベーション政策の立案・推進に資する基礎データの提供を目的として、1968 年度以来、実施しているものである。当研究所が民間企業の研究開発活動を対象に大規模かつ継続的に実施している調査で、統計法に基づく一般統計調査として総務大臣の承認を得ている。

（1）調査対象

2020 年（令和 2 年）科学技術研究調査（総務省統計局）において、社内で研究開発を実施していると回答した企業のうち資本金 1 億円以上の企業が調査対象であり、対象企業数は 3,685 社（暫定値）である。

（2）調査期間及び調査方法

2021 年度調査は、2021 年 8 月に郵送及びオンラインによって実施した。

（3）調査時点

売上高、研究開発費等の財務関係事項については調査時点を 2020 会計年度とし、従業員数、研究開発者数等の人材関係事項については 2021 年 3 月末としている。

（4）調査項目

調査項目は大きく以下の 7 つである。

- I. 企業の現況および研究開発活動に関する基礎情報
- II. 研究開発者の雇用状況
- III. 主要業種の研究開発
- IV. 知的財産活動への取組
- V. 他組織との連携及び利用した情報源
- VI. 科学技術に関する施策・制度の利用状況
- VII. 新型コロナウイルス感染症の流行の研究開発活動への影響

（5）回収率（暫定値）

当初の調査対象企業 3,700 社のうち、調査実施時に合併・買収、解散等で消滅若しくは資本金変更によって、15 社を除外した（修正送付数は 3,685 社）。そのうち 1,891 社より調査票を回収し、全体の回収率は、51.3%である。

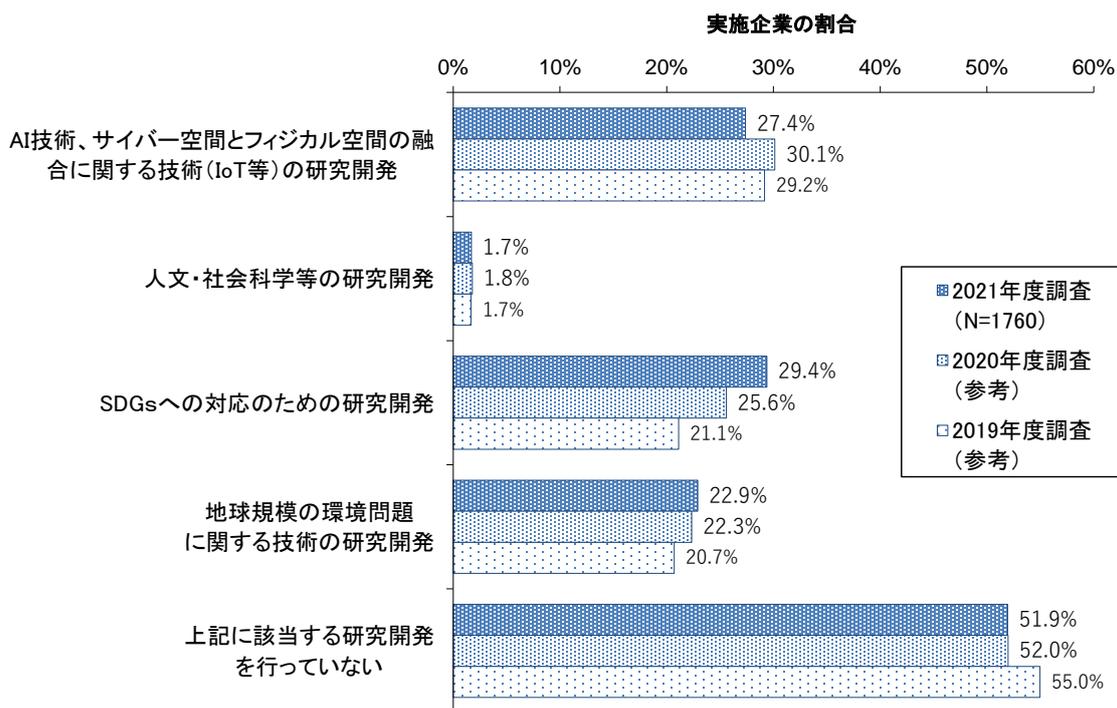
2. 2021年度調査結果の概要（2020会計年度の民間企業による研究開発活動の概況）

（1）特定分野・目的の研究開発の実施状況

・SDGs への対応のための研究開発を 2020 年度に実施した企業の割合は 29.4%であり、過去の調査結果から見て、このような研究開発に取り組む企業が増加していると考えられる。

「人工知能(AI)技術」や、“Society 5.0”の実現のための技術とされている「サイバー空間とフィジカル空間の融合に関する技術」の研究開発を 2020 年度に実施した企業の割合は 27.4%であった。また、「SDGs(国連の“持続可能な開発目標”)への対応のための研究開発」の実施企業割合は29.4%、「地球規模の環境問題に関する技術」の研究開発の実施企業割合は 22.9%であった。一方、「人文・社会科学等」の研究開発を実施する企業の割合は 1.7%と小さい値に留まっている。なお、「SDGs への対応のための研究開発」の実施企業割合は、過去2年間の調査結果よりも大きく(ただし同一条件での比較ではない)、このような研究開発への取り組む企業が増加していると考えられる。

図 1. 特定分野・目的の研究開発の実施状況



注 1: 2021 年度調査の値は暫定値であり、それ以外は既に公表済である。2019 年度調査及び 2020 年度調査では、回答時点に加えて、今後実施する予定がある場合まで含めて回答を求めたのに対し、2021 年度調査では、2020 年度の実施状況について回答を求めたため、両者の結果の厳密な比較は可能ではない。

注 2: 「サイバー空間とフィジカル空間の融合に関する技術」は、政府の第 6 期科学技術・イノベーション基本計画において、目指すべき社会である “Society 5.0” の実現のための技術とされている。

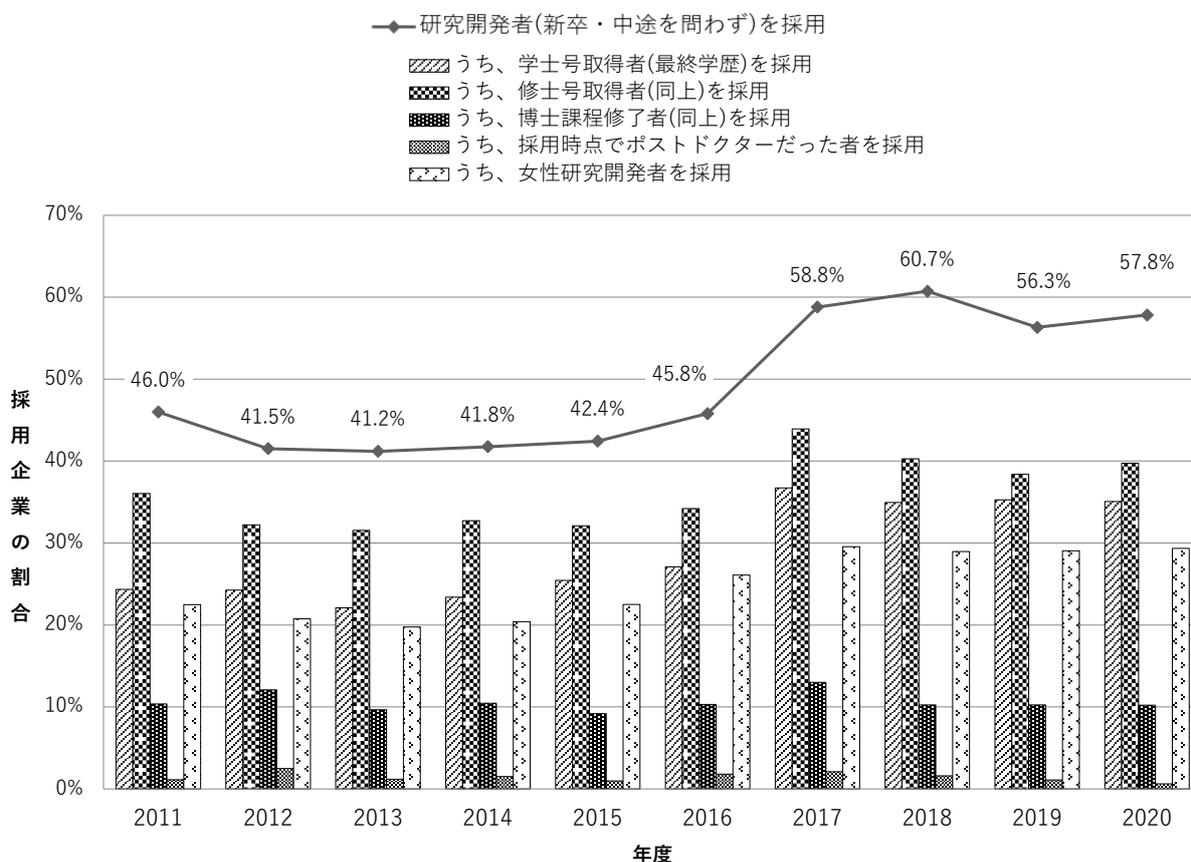
注 3: 「SDGs への対応のための研究開発」は、内容的に SDGs (国連の “持続可能な開発目標”) に関連している技術の研究開発との定義ではなく、企業において SDGs への対応自体を明示的な目的とした研究開発を指している。

(2) 研究開発者の採用動向

・研究開発者を採用した企業の割合は、2020年度で57.8%であり、前年度より増加した。

2020年度に研究開発者(新卒・中途を問わず)を採用した企業の割合は57.8%であり、前年度より1.5ポイント増加し、2011年度以降では3番目に大きい割合となっている。学歴・属性別に採用企業割合を見ると、学士号取得者の採用割合は前年度より微減となったが、修士号取得者の採用割合は3年ぶりに増加となった。また、博士課程修了者を採用した企業の割合は前年と同じであり、2011年度以降のなかでも比較的小さい割合となっている。一方、女性研究開発者の採用割合は微増となり、2017年度に次いで大きな割合となっている。

図2. 研究開発者を採用した企業の割合の推移



	年度									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
研究開発者(新卒・中途を問わず)を採用	46.0%	41.5%	41.2%	41.8%	42.4%	45.8%	58.8%	60.7%	56.3%	57.8%
うち、学士号取得者(最終学歴)を採用	24.3%	24.3%	22.1%	23.4%	25.4%	27.1%	36.7%	35.0%	35.3%	35.1%
うち、修士号取得者(同上)を採用	36.0%	32.2%	31.5%	32.7%	32.1%	34.2%	43.9%	40.3%	38.4%	39.8%
うち、博士課程修了者(同上)を採用	10.4%	12.1%	9.6%	10.5%	9.2%	10.3%	13.0%	10.3%	10.2%	10.2%
うち、採用時点でポストドクターだった者を採用	1.1%	2.5%	1.2%	1.5%	1.0%	1.8%	2.1%	1.6%	1.1%	0.6%
うち、女性研究開発者を採用	22.5%	20.8%	19.8%	20.4%	22.5%	26.1%	29.5%	29.0%	29.1%	29.3%
N	974	1,002	1,027	1,128	1,124	1,170	1,293	1,502	1,641	1,605

注1: 2020年度の値は暫定値であり、それ以外は既に公表済である。

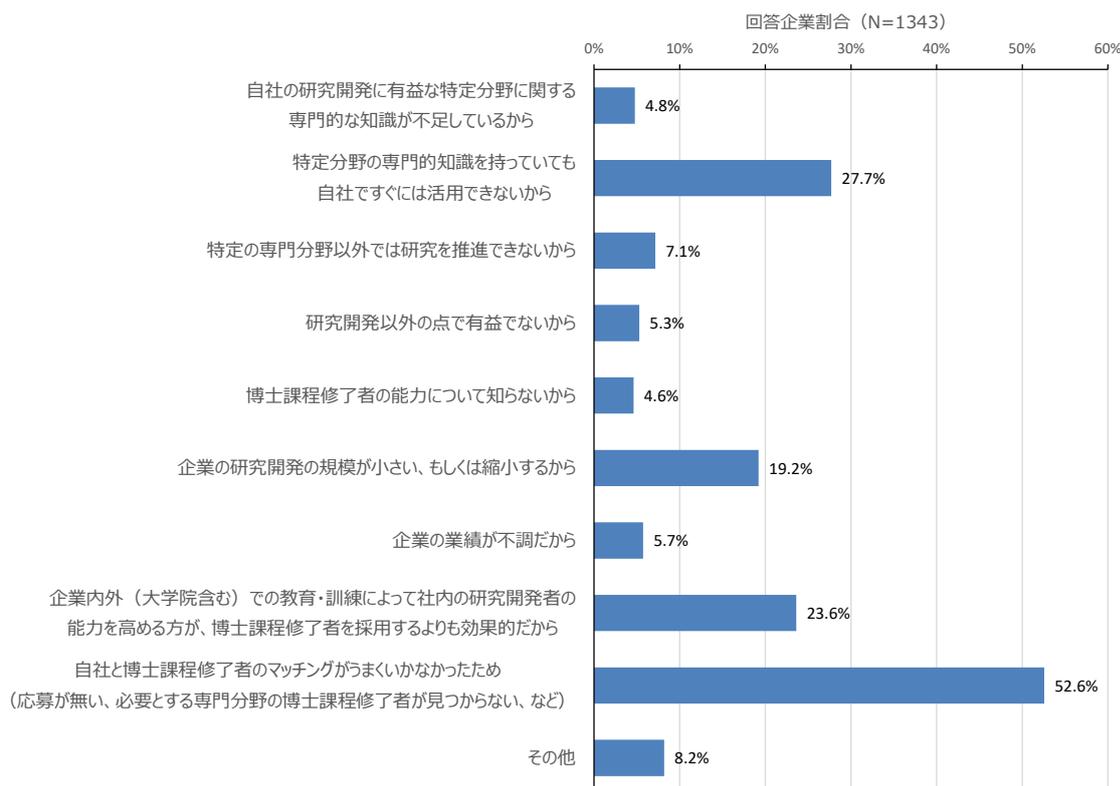
新規設問項目

(3) 研究開発者として博士課程修了者を採用しない理由

- ・研究開発者として博士課程修了者を採用しない理由については、自社と博士課程修了者とのマッチングがうまくいかなかったと回答した企業が半数以上を占めている。
- ・それ以外では突出して回答割合の高い項目は無く、回答が分散しており、また、博士課程修了者の能力を採用しない理由としてあげている企業は多くない。

過去3年間(2018年度～2020年度)に研究開発者として博士課程修了者を採用していない理由については、自社と博士課程修了者とのマッチングがうまくいかなかった(応募が無い、必要とする専門分野の博士課程修了者が見つからない、など)と回答した企業が52.6%と半数以上を占めている。それ以外の理由では、「特定の専門知識を持っていても自社ですぐには活用できない」の回答割合が27.7%で比較的高いが、全体的に突出して回答割合の高い項目は無く、回答が分散しており、また、博士課程修了者の能力を採用しない理由としてあげている企業は多くない。

図3. 研究開発者として博士課程修了者を採用しない理由



注1: 過去3年間(2018年度～2020年度)に研究開発者として博士課程修了者を採用した実績が無い企業に回答を求めた結果を示している。

注2: 図に示した割合は、10項目のいずれか(最大3項目まで回答可)に回答した企業(1,343社)に対する割合であり、相対的な割合を示していることに注意が必要である。

新規設問項目

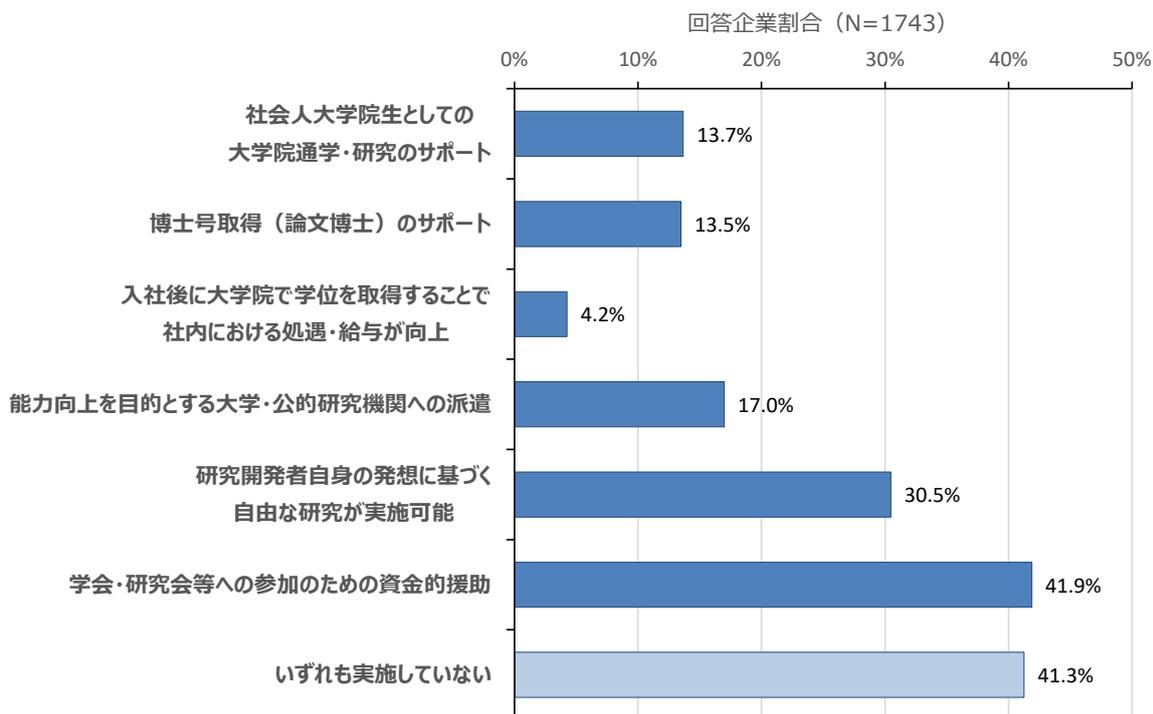
(4) 研究開発者の能力向上のための取組

・研究開発者の能力向上のための取組として、大学院通学や論文博士による博士号取得をサポートしている企業はそれぞれ1割強である。

・学会・研究会等への参加のための資金的援助を行っている企業は41.9%、研究開発者自身の発想に基づく自由な研究を実施可能としている企業の割合が30.5%であった。

過去3年間(2018年度～2020年度)に、研究開発者の能力向上のために実施した取組として、研究開発者の社会人大学院生としての大学院通学・研究をサポートしている企業の割合は13.7%、研究開発者の論文博士による博士号取得をサポートしている企業の割合は13.5%であり、これらのサポートを行っている企業は多くない。また、研究開発者が入社後に大学院で学位を取得することで社内における処遇・給与が向上する制度があると回答した企業の割合は4.2%であった。一方、研究開発者の能力向上を目的として大学・公的研究機関に派遣している企業の割合は17.0%であり、大学院通学や博士号取得のサポートよりも高い割合となっている。さらに、研究開発者自身の発想に基づく自由な研究を実施可能としている企業の割合が30.5%、研究開発者の学会・研究会等への参加のための資金的援助を行っている企業が41.9%であり、これらが回答割合の上位2項目であった。

図4. 過去3年間(2018年度～2020年度)に研究開発者の能力向上のために実施した取組



注: 7項目のいずれかに回答した企業 1,743 社を集計対象とした。

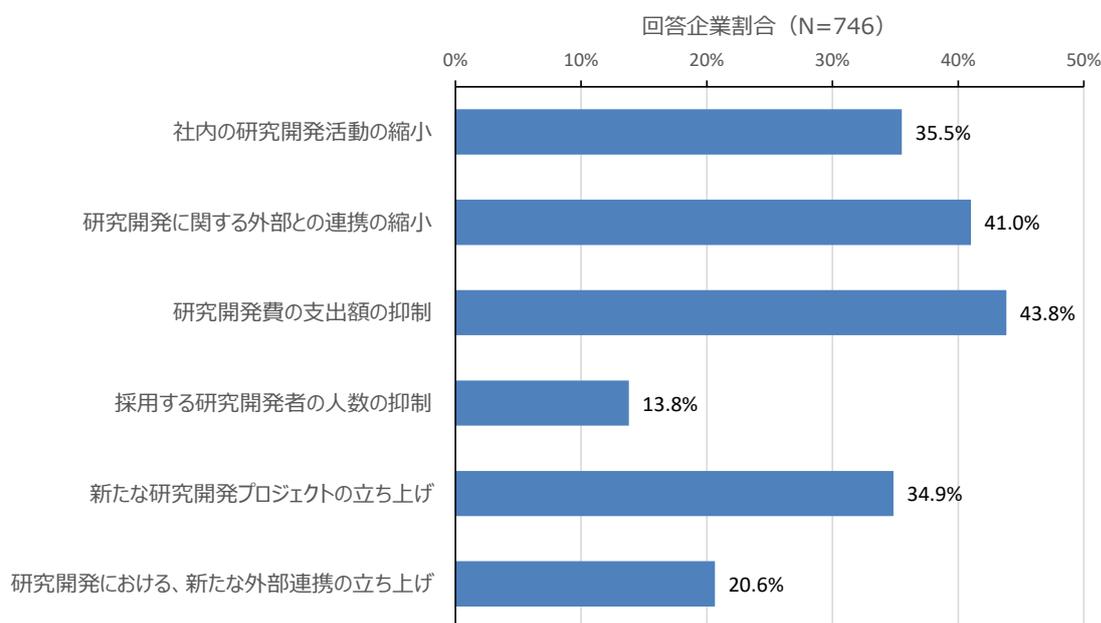
(5) 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行への対応

・2020年度に、実施中の社内の研究開発活動を縮小した企業の割合は35.5%であるが、逆に新たな研究開発プロジェクトを立ち上げた企業の割合は34.9%であり、前者に近い割合となっている。

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行や、それによる社会・経済の状況の変化への対応として(※)、2020年度に「社内の研究開発活動の縮小」を実施した企業の割合は35.5%であり、「研究開発に関する外部との連携の縮小」を実施した企業の割合は41.0%であった。また、「研究開発費の支出額の抑制」を実施した企業の割合は43.8%、「採用する研究開発者の人数の抑制」を実施または決定した企業の割合は13.8%であった。一方、「新たな研究開発プロジェクトの立ち上げ」を実施または決定した企業の割合は34.9%であり、研究開発活動の縮小を実施した企業の割合(前述、35.5%)に近い値となっている。また、「研究開発における新たな外部連携の立ち上げ」を実施した企業の割合は20.6%であった。

(※) 本調査項目では、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行、または、それによる社会・経済の状況の変化への、2020年度における 各企業の対応について回答を求めた。

図 5. 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行や、それによる社会・経済の状況の変化への 2020 年度における対応



注 1: 6 項目のいずれかに回答した企業 (746 社) について集計した結果を示しており、調査対象企業全体に対する一般的な実施割合を示しているわけではなく、相対的な実施割合を示している。

注 2: 「研究開発活動の縮小」は、研究開発の規模、範囲、達成目標などの縮小 (中止を含む) を指す。