HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	高大社を接続するコンピテンスに基づいた多面的・総合的評価
Author(s)	池田, 文人
Description	北海道大学入試改革フォーラム2019. 2019年6月18日. 北海道大学学術交流会館(札幌). 北海道大学高等教育推進機構高等教育研究部主催, 北海道大学アドミッションセンター共催
Issue Date	2019
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/86344
Type	conference paper
File Information	2_Ikeda.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

現状報告１

「高大社を接続するコンピテンスに基づいた多面的・総合的評価」

北海道大学高等教育推進機構　准教授
池　田　文　人

（司会）

それでは、「高大社を接続するコンピテンスに基づいた多面的・総合的評価」と題しまして北海道大学高等教育推進機構、池田文人准教授からご報告をいただきます。よろしくお願いします。

（池田）

皆さま、本日はお忙しい中、お集まりいただきありがとうございます。２年前に私はこの場所で波紋を投げ掛けるようなお話をしてお騒がせをしてしまいました池田と申します。あれから２年がたちまして現実を見つめて具体化を進めてきましたので、今日はさざ波を立てる程度で終わらせていただければと思っています。

２年前の当時はこのプロジェクトが始まってまだ実質半年しかたっていませんでした。本当に申請書に書いた青写真をそのまま皆さま説明するというようなことでしたが、この２年間でかなり落としどころが見えてきました。今日は２年前よりはわれわれにとって少し近い未来の話をさせていただけると思います。ただ、今も２年前も変わっていないことは今ここに私が矢面に立っているわけではないと思います。われわれはこれからの日本、または世界を背負って立つ人材を育てていく使命を共有している同士だと思っています。その実現のためにいろいろなことを考え、悩む仲間だと思っています。われわれが勝手に考えて作って、皆さまに押し付けるという立場で話をしているわけではないということだけはご理解いただければと思います。

最初に入試改革の必要性ということについて改めてお話をしたいと思います。約20年前に本学で

はAO入試を導入しました。約10年前に総合入試を導入して、今回フロンティア人材入試という新しい入試を導入しようとしています。この20年間を通じて変わらないことはここに示しています本学の４つの理念です。この４つの理念を実現できる人材を選抜入試で採りたいということは変わっておりません。ただ、これまでの入試改革、AO入試や総合入試ではこの４つの理念が実現するために具体的にどのような能力・資質が必要なのかということをきちんと選抜とひも付けることはできなかったということもあります。AO入試はかなり縮小傾向にありましたし、現在総合入試も見直しの時期に来ていることもあります。今回の入試が大きく違うことは先ほど白井様からもお話がありましたように、この４つの理念を実現できる具体的な資質・能力を伴ったコンピテンシーといったものに分解して選抜の方法に結び付けていくこと、そして、大事なことは主体的な人材を採っていきたいということになります。

われわれはこれまで入学の追跡調査を行ってきました。結果として主体性のある学生というのは、たとえ入学時にさほど成績が良くなくても、卒業

時にはどんどん学業成績が伸びていくという傾向があります。これは単に学業成績だけではなくて、その他のいろいろなことに関わる重要なファクターとして主体性があると考えています。これは後ほどお話しします。

もう一つ、今回の入試改革の必要性で大きなことは高校教育改革が進めてられています。主に２本の柱で進めてられていますけれども、１つ目がカリキュラム・マネジメントということで、それぞれの高校で育成する人材像を明確化して、それを実現するためにPDCAサイクルを回していく、あるいはリソースを明確にしていくということが進めてられています。

これはまさに本学が進めようとしていることと合致するものです。ですから、カリキュラム・マネジメントと本学の取り組みをスムーズに連携させるということは実質的な高大接続になるのではないかと考えています。

もう一つの柱がアクティブ・ラーニングということで、主体的、対話的な深い学びという教育が進められています。まさに本学で大事にしている主体性というものを高校で育むような教育をしていくということですので、それを入試においてきちんと評価し選抜に使っていくということが大事だと思っています。そのようなところから高大連携によって多面的、総合的評価の開発と大学入試への活用方法というものをわれわれは模索してきています。

先ほど主体性がどれだけ大事かということでよくお話をするのですが、１年生で入った時から一応４年生となっていまして、６年生のところもありますけれども、卒業するまでの成績の変化というものを調べてみますと、だいたいこの４タイプに分かれることが調査の結果分かってきています。水色の学生たちは入学したときから卒業するまで成績がずっといいという子たちです。オレンジ色の子は最初は良かったけれども、落ちてしまう子です。赤い子は最初も悪かったのですが、なかなか伸びなくて卒業の時まで悪いタイプです。最後の緑色の子は最初では悪かったのですが、どんどん成績が伸びていくことになります。

これらをインタビューなどで調べたところ、この差というのは入学時の志望動機と深く関わっているということで、主体性を持って入ってきた子たちは伸びていくことが分かっています。大事なことはこの１年生の後期になりますと、１年の前期で良かった子も悪かった子もほとんどの子が必ず落ちるという現象があります。次の２年生の前期で持ち直せた子はそのまま成績が良好なのですが、持ち直せなかった学生は最後まで持ち直せないというところがあります。この辺りは北大のある学部にどうしても入りたいと親とか教師を説得して来たという子たちがこういった壁やトラブルを乗り越えられるだけの力を持っているだろうと思います。このようなことから、現在本学ではアカデミックサポートというシステムを入れて１年生の後期から２年生の前期に持ち直せて安定させるようにしています。本来入学後にサポートするというのではなくて、入試の段階できちんとした主体性を持った子を採ることができればこのような問題はもっと早くに解決できるだろうと考えています。

主体性ということでは先ほどのお話にもありましたが、学力の３要素ということできちんと評価するために出てきたものです。知識・技能、思考力・判断力・表現力。そして、それを支える学びに向かう態度ということで主体性・多様性・協働性といったものが示されています。これらの３つの要素は人生を主体的に切り開いていくための学びのために必要な要素として定義付けられています。ここで何度も「主体性」とか、「主体的」というものが出てきていますけれども、自発性とか自律性とか自主性とか似たような言葉はたくさんあります。私としてはここで主体性を評価するということは非常に大きな意義のあることだと思っています。ほかの資料では自発性を見るとか積極性を見るというふうに変わってきていますが、主体性を見ることの意義というのがあると思っています。小学校から高校までの生徒指導のガイドラ

インということで国では「生徒指導提要」というものを定めています。その中にこのような幾つかの言葉がきちんと定義されています。自発性とは自分の内に湧き上がる思いや判断で行動する。自主性とは自分の考えと責任において行動する。自律性とはTPOに応じて自分の欲求や衝動を抑制する。ここで他者との関わりというものが入ってきています。

最後の主体性は他者を尊重しつつも自分を生かして行動できる力となっています。ですので、この主体性というものは自活、かつ、他活といいますか、他者を尊重しつつ自分を尊重するという非常に大事な概念であり、主体性を評価することは非常に大きな意義があると思っています。

先ほど入学してから成績が落ち込んだ後にきちんとそれをリカバーできるような学生たちはこういった主体性、自分を押し通すだけではなくて、自分の親とか先生といった人たちをきちんと納得させて自分を生かしつつ他者も尊重した行動ができる学生だと言えると思います。

これまでの入試がこのような主体性とかさまざまなコンピテンシー的なものを評価できなかったのかといいますと、そうではないと思っています。これまでは面接とか学力試験である程度いい成績を取るためには、それの基になっているさまざまなコンピテンスがあったかと思います。ただ、従来の学力試験とか面接といったものだけではこのグレーゾーンが非常に大きくなっていると思います。つまり、学力試験では何点を取ったからどのコンピテンスが伸びている、どれぐらいなのかを評価することが非常に難しく、結果までのプロセスとか構成要素が不明です。知っていれば、あるいはやり方を覚えていれば解答できてしまうことが非常に問題だったと思います。ですので、従来の入試では試験問題を先に見せるなどということはもってのほかですし、評価の指針を示すこともってのほかです。対策されないことが大事という入試だったかと思います。

これに対して本学が今考えているコンピテンスベースの評価に基づいた入試ということでは、それぞれかなり具体的なコンピテンスというものを定義して、それぞれのコンピテンスを多面的、総合的に評価していくといった仕組みを取り入れて検討していこうと考えています。ですので、対策されてよいといいますか、こういった主体性というコンピテンスを育ててきてほしいというようなメッセージを伝えることによって、お互いにウィンウィンの関係を築けるような入試にできないかと考えています。

コンピテンス評価の世界的動向ということでいいますと、白井様のお話でもありましたようにさまざまな取り組みが行われています。EUがこちらのLifelong Learningのためのコンピテンシーということで設定しています。先ほども出てきましたが、OECD、DeSeCoプロジェクトの後でグローバル・コンピテンシーということで定義されています。また、OECDが行っているPISAという学力調査で当初から学力世界一と言われてきたフィンランドではかなり早くからコンピテンシーという概念を教育の中に取り入れて行っている傾向があります。

わが国がそういったものに対して何もしていないというわけではありません。観点別評価というものがすでにわが国でも根付いてきています。評価による指導の改善を図るとともに、評価を通じて教育の質を担保するということが言われています。このような４つの観点別評価というものを小学校・中学校ではかなり根付いてきていますが、高校ではなかなかまだ根付いていません。こちらは高等学校の情報に関する４つの観点というものかを見つけたので持って来ました。このようにかなり具体的に設定されています。ただ、この４つの観点だけではわれわれ北大として望んでいる学生のコンピテンスとしては少し曖昧なところや不足しているところがあります。ですので、このような４つの観点あるいは学力の３要素といったものを本学に合わせてブレークダウンしてコンピテンスとして定義して使っていきたいと考えています。

将来的にわれわれが目指しているところとしては高等学校での日々の活動、カリキュラム・マネジメントとか主体的な学びが行われているものをプロセスまでを含めてポートフォリオでデータとして記録しておくことが必要だと思います。それに伴ってそれぞれのコンピテンスは当然カリキュラム・マネジメントでは各高校で育成する人材像を明確にしていますので、そういったコンピテンスに基づいた評価を併せて蓄積することが求められてくるだろうと思います。

このようなコンピテンスの評価とポートフォリオで印象的な活動といったものを併せた電子調査書というようなものが出来上がると思います。現在ここをわれわれの中では「フロンティア人材評価システム」という名前が付いていますけれども、ゆくゆくは電子調査に変わるものと考えています。このような電子調査書のようなものを入試で活用する以外に筆記試験もありますし、資格などいろいろなものを活用しながら多面的に評価していく必要があると思っています。ですので、われわれとしては一回の入試で子どもたちのコンピテンシーの全てを測れるとは思っていません。やはり高校３年間で高校の先生方が毎日接している目こそがこの評価を可能にするものだと思っていますので、われわれがこの新しい取り組みというか目指すところに必要なものはまさに実質的な高大連携だと思っています。

われわれが取り組みの全体像がこちらになります。真ん中にありますのがフロンティア人材コンピテンスと言っています。２年前には北大版コンピテンシーという名前でしたが、本学が求める人材像をコンピテンスにまで分解したもの､そして、そのレベルの定義を行ったルーブリックと呼ばれるものを管理するものになっています。これに基づいて左上にありますけれども、フロンティア人材評価システムが作られました｡各高校の先生方、あるいは将来的には高校生自身、受験者本人自身が自分の評価も併せて入れていくことを考えています｡上にはコンピテンス・テストということで、コンピテンスを測るようなテスト問題の開発を行っています。それを支えるものとしてコンピテンスの教材とかコンピテンス・シラバス、あるいはポートフォリオのシステムといったものを検討しています。今日はこの４つについての取り組みをしていますので、お話をしていきたいと思います。

まず、コンピテンス管理システムです。本学が求めるコンピテンシーを定義してきました。やはり文脈というものが本来はコンピテンシーの中では重要ですが、本学には12学部ありまして、それぞれにいろいろな立場があります。ですので、それぞれの文脈を考慮したコンピテンスを設定することは非常に難しいということもありますので、北大全体としてアドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシーを定めています。この文言からコンピテンスに相当するものを集めてきて、整理して集約したものとして５つのコンピテンスを設定しています。大きなキー・コンピテンスです。それが目標設定力、目標遂行力、知識共有力、チーム力、グローバル力という「力」という形で整理しています。その下に３つのそれぞれ細かいコンピテンスが並んでいます。これらは社会との接続を図ることがわれわれの将来的なミッションだと思っていますので、同窓生等による重要度に関するアンケート調査も行っています。また、高校教育との接続という意味では学力３要素とのひも付けなども行ってきています。

このようなそれぞれのコンピテンスに基づいてルーブリックを設定しています。これも検討段階ではありますが、一応初級レベルというものが大学入学レベル、中級レベルで学部卒業レベル、上級レベルでは修士課程卒業レベルということでそれぞれルーブリックを設定しています。こちらは情報を分析するというものの例になりますが、このような形になります。これでは非常に抽象的ですので、高校の先生方にこのルーブリックで生徒さんを評価してくださいと言ってもおそらく無理だと思います。今われわれが取り組んでいるもの

は例えば数学Ⅲの極限の分野であれば大学入学レベル、情報間の相関関係を判断できて適切な疑問を抱けるということであれば、数列の極限や無限等比級数を理解するそれらの考察に活用できるとか、国語であればこうようなレベルと具体的に教科ごとの文脈に落としたルーブリックの設計・設定というものを今検討している段階です。

将来的に、今後は新課程における各教科・科目だけではなくて、課外活動等の各文脈に沿ってルーブリックを設定していくことが今取り組んでいるところになります。

こちらはそのフロンティア人材評価システムで今のコンピテンシーをどのように評価して入力していくかのイメージ図になります。こちらに関しては例えば先ほど出てきた数学Ⅲとか現代文を例として入れていますが、それぞれのコンピテンスに対して「十分である」とか「優れている」とか「非常に優れている」といったことを入れていただきます。当然教科や科目によっては該当しないコンピテンスもありますので、そこは空欄になります。トータルとしてどれだけコンピテンスが網羅できているのか、どのレベルなのかということを評価していくことになります。こちらを今検討しているところではありますが、全てに対して証拠を求めていきます。今はポートフォリオのシステムはありませんので、ここに書かれたことの証拠を求めていかないとわれわれが審査できないことになります。全てに対して証拠を求める、例えば十分であることの証拠はどうかと求められてもおそらく困ってしまいますし、われわれも評価に困ることがあります。最高の評価をしたときにだけどのような具体的な証拠があるのかを求めていくことで効率化を図っていきたいと考えています。この出された証拠あるいは評価全体のことはアドミッション・オフィサーが審査をしていくということを考えています。

われわれの取り組みの中で、高大連携に基づいた評価・選抜ということでアドミッション・オフィサーの役割が非常に大事になってきています。他大学でアドミッション・オフィサーといいますと、追跡調査とか広報活動がメインになっていますが、今説明したように個人評価書の審査ということでコンピテンスのことをよく理解していると同時に高校の学習内容を熟知していることを求められることが大きな違いになります。今後専門職として継続的に雇用できるような複数名でのアドミッション・オフィサーの体制を採っていきたいと考えています。

後ほど橋村から話がありますけれども、すでに次年度入試、つまり本年度実施の医学部医学科と水産学部からこのフロンティア人材選抜を利用した入試が始められます。その具体的な流れを示したものがこちらになります。こちらは後ほど橋村から詳しく説明します。

もう１つ、２年前にお話をして波紋を呼んだものの一つがこのコンピテンス・テストかと思います。現在２年間にたちましてコンピテンス・テストの問題をかなりストックは出てきました。現在は試行版ということで、この問題の信頼性に関して実際に本学の学生とか高校生にやっていただいて、その結果を見て、どういう問題であれば信頼性があるのか、今後は妥当性をどのように検証していくのかということを考えています。こちらは３月に行った試行版のテストです。問題が９問ありまして、それぞれ情報とか目標設定のところに特化した問題が並んでいます。このような問題で実際に高校生に試験を受けていただいて統計的な解析をしています。

具体的には８問目に「バナナダイエットの効果」という問題を設定しています。これまでの学科試験とは全く違うような能力スキルテストのようなものになっていますが、今後はこういった学際的な問題とともにそれぞれの教科とか科目に応じた問題を作っていくことも必要だと思っています。実際に１年生と２年生の200名ずつにやっていただいた結果がこちらになります。平均点を見ていただきますと、１年生と２年生では差がほとんどないということが分かります。つまり、コンピテンスに関しては学力ではなくて、やはり学力以外

のものを見ているのだろうということがこれから受け取れると思います。

今後は信頼性について安定性と一貫性の観点から検証する必要があると思います。ほかの試験との相関を測定して妥当性を検証する必要があります。あるいは、Web化を目指して、遠隔受検の実証を行うとかIRT化を目指すことも考えています。ただ､問題作成をどのように行っていくのか、選抜のどこで使っていくのか、あるいは、もう一つの方法として追跡調査の手法として使っていくなども考えていきたいと思っています。

最後はポートフォリオ・システムによる包括的追跡調査です。フロンティア人材コンピテンスということで自己評価、他者評価が入ってきています。これらをポートフォリオの活動と併せて高等学校でのコンピテンスの割合、大学入試レベルでのコンピテンスの状態、大学に入学してからの状態､あるいは大学を卒業してからの状態､そして、企業等と連携して社会人になってからも自分のコンピテンスがどのように変化しているのかを評価できるような、そういった仕組みを作っていければと思っています｡こちらをフィードバックして、われわれのコンピテンスの改善であるとか選抜方法の改善につなげていくといった包括的な追跡調査、ポートフォリオを利用していきたいと考えています。

最後に今回、今年は2019年度は本取り組みが５年計画の４年目になります。来年度で締め切りになりますが、もちろんこの後も継続していかなければなりません。ですので、今後も皆さま方のご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願いします。少し雑ぱくではありますが、私の話を終わらせていただきたいと思います。ご静聴ありがとうございました。（拍手）

（司会）

どうもありがとうございました。それでは、ここで休憩時間を取りたいと思います。再開は14時35分からとします。この時点で質問表にご記入済みの方がいらっしゃいましたら、係の者が回収しますので、お渡しいただければと思います。最後の時点でご提出していただくようになっています。それでは、35分から再開します。

〈休　　憩〉

資　料

北海道大学

高大社を接続するコンピテンスに基づいた多面的・総合的評価

—フロンティア人材評価システム—

池　田　文　人
高等教育推進機構／アドミッションセンター

2

入試改革の必要性

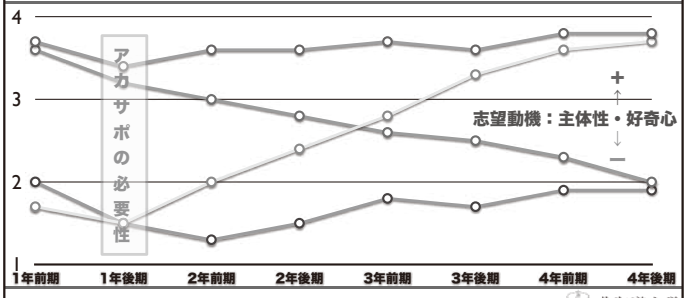
- 本学の理念である「**フロンティア精神**」「**国際性の涵養**」「**全人教育**」「**実学の重視**」を実現できる資質・能力をもった主体的な人材を入試で選抜し育成する。
- 追跡調査の結果、主体性のある学生は、たとえ入学時に低くても、卒業時には学業成績が良好である可能性が高い。
- 高校教育改革が進める「**カリキュラム・マネジメント**（育成する人材像の明確化とPDCA）」と「**アクティブ・ラーニング**（主体的・対話的な深い学び）」を適切に評価できる多面的・総合的な入試が求められる

高大連携による多面的・総合的評価方法の開発とその大学入試への活用を目指す

北海道大学

3

学生の主体性を評価する必要性



北海道大学

4

学力の３要素における主体性

自発性　主体性　自律性　自主性

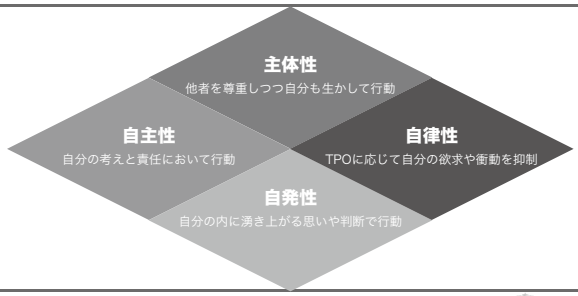
人生を主体的に切り拓くための学び

学　力　の　３　要　素

北海道大学

5

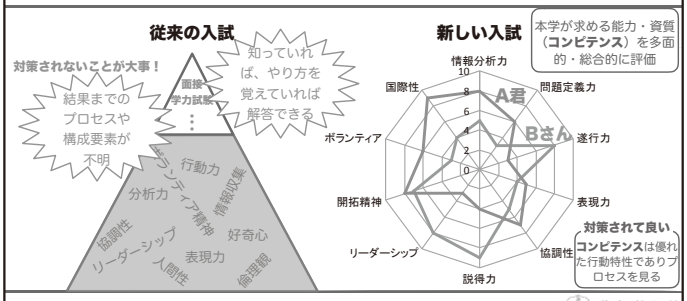
「生徒指導提要」における主体性



北海道大学

6

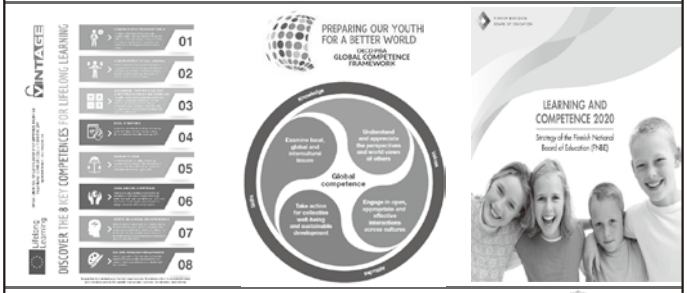
多面的・総合的評価：コンピテンス評価



北海道大学

7

コンピテンス評価の世界的動向



北海道大学

8

我が国における動向：観点別評価

評価による指導の改善を図るとともに，評価を通じた教育の質の保障を図るため，観点別学習状況の評価を推進していく「児童生徒の学習評価の在り方について（報告）H22」

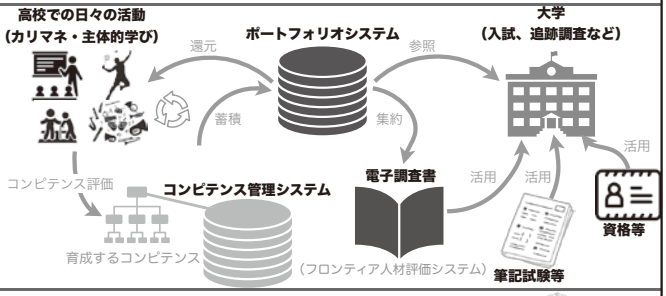
観点	評価基準
関心・意欲・態度	社会の情報化や情報技術の役割や影響及び情報社会の安全 に関心をもち，情報社会における人間関係を構築するために，ルールやマナー，情報モラルに配慮して，情報技術を社会の発展に役立てようとしている。
思考・表現・判断	社会の発展やよりよい人間関係を構築するために，情報技術をどのように活用していくべきかを考察し判断している。また情報 技術の進展が社会に果たす役割や社会や人間に与える影響を 考え，その結果を適切に表現している。
技能	情報社会の安全や発展において情報技術が果たしている役割や情報モラルを踏まえ，情報技術を活用して，情報社会での共同作業を行うことができる。
知識・理解	情報技術の進展が社会や人間の生活にどのような恩恵や影響を与えているかを理解し，情報社会の安全や発展において情報技術が果たしている役割と，問題点に対する適切な対処方法や考え方を身につけている。

国立教育政策研究所教育課程研究センター『評価規準の作成，評価方法等の工夫改善のための参考資料(高等学校共通教科「情報」)』

北海道大学

9

高大連携による大学入試の将来像



北海道大学

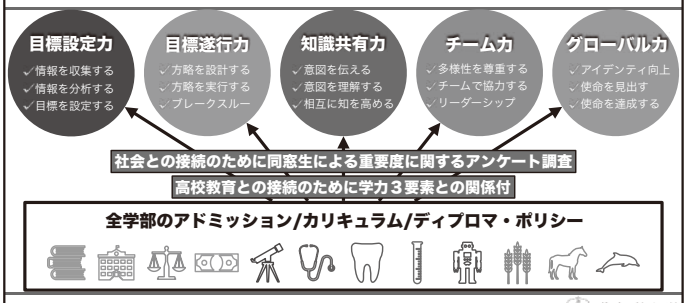
10

取り組みの全体像

北海道大学

11

コンピテンス管理システム：フロンティア人材コンピテンス



北海道大学

12

コンピテンス管理システム：ルーブリック

情報を分析する	ルーブリック
上級（修士課程卒業レベル）	☑評価尺度を設定し、分析項目の優先順位を決定できる ☑信頼性の高さを評価し情報を分類できる
中級（学部卒業レベル）	☑情報間の因果関係を判断できる ☑目的に沿った分析項目を設定できる ☑多視点的に疑問を抱ける
初級（大学入学レベル）	☑情報間の相関関係を判断できる ☑適切な疑問を抱ける

今後は新課程における各教科・科目、課外活動等の各文脈に沿ってルーブリックを作成する。

北海道大学

13

フロンティア人材評価システム

高校の各担当教員が受験者一人一人についてWebから評価を入力

フロンティア人材コンピテンス	数学III	現代文	部活動	特別活動・学級活動
情報を収集する	十分である	やや不足している	最高評価には その証跡の提出 を求める	
情報を分析する	優れている	非常に優れている		
目標を設定する	非常に優れている	十分である		
方略を設計する	やや不足している	優れている		
方略を実行する	優れている	やや不足している		
ブレークスルーを生み出す	十分である	優れている	アドミッション・ オフィサーが審査	
意図を伝える	優れている	非常に優れている		
意図を理解する			優れている	十分である
相互に知を高め合う			十分である	非常に優れている
多様な価値観を尊重する			優れている	十分である
チームで協力する			非常に優れている	優れている
リーダーシップを発揮する			十分である	やや不足している
アイデンティティを高める			十分である	十分である
グローバルな使命を見出す	非常に優れている	十分である	優れている	十分である
グローバルな使命を果たす			優れている	優れている

北海道大学

14

アドミッション・オフィサーの重要性

役割

- 個人評価書の審査
- 学内外の広報・説明
- 部局向けカスタマイズ
- 高校の調査
- 追跡調査
- 後進の育成

求められる条件

- コンピテンスの理解
- 高校への理解
- コミュニケーションスキル
- 統計解析スキル
- 指導力
- 管理力

課題

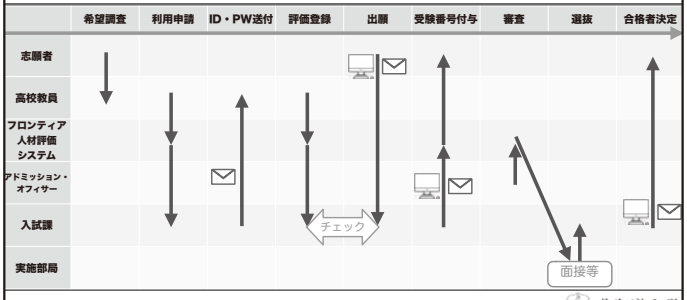
導入する部局が増えた場合に アドミッション・オフィサーを 確保するのが困難

- ☆ 専門職として継続雇用
- ☆ 複数名体制
- ☆ 後進育成体制

北海道大学

15

フロンティア人材選抜の流れ



北海道大学

16

コンピテンス・テスト：試行版

	コンピテンス	問題内容	出題意図	配点（68）
問題1	情報収集	情報の収集（入場料と入場者数の関係）	ある因果関係が直感であることを明らかにするために情報を集める	9
問題2	情報収集	質問作成（宇宙人から見た国家）	他者がコミュニケーションの前提としていることをインタビューを通じて明らかにする	4
問題3	情報分析	社会的グラフの読取（日本人の結婚観）	図表から客観的に読み取ることのできる傾向や特徴を言語化する	4
問題4	情報分析	科学的グラフの読取（方式別の発電量）	図表から客観的に読み取ることのできる傾向や特徴を言語化する	4
問題5	情報分析	事例の批判的分析（Y市の年間医療費）	整合性があるように見える因果関係や相関関係を疑う	4
問題6	情報分析	事例の批判的分析（集団的自衛権）	整合性があるように見える因果関係や相関関係を疑う	3
問題7	情報分析・目標設定	リサーチクエスチョンを立てる	リサーチクエスチョンを立てるために情報を集め目標を立てる	9
問題8	目標設定・方略設定	バナナダイエットの効果	整合性があるように見える因果関係や相関関係を疑う	14
問題9	意図伝達・意図理解	鹿を狩るためには	利得の最大化のために人がどのような意図をもって行動するのかを理解する	15

北海道大学

17

第8問：バナナダイエットの効果

先生　：Aさんは、バナナダイエットをやっているそうだね。
Aさん：そうなんです。朝食はバナナを食べるようにしています。
先生　：なんでバナナを食べると痩せると思ったの？
Aさん：理由は詳しくわかりませんが、私の好きなモデルもやっていますし。
先生　：バナナは糖分が多いのだから、逆効果とは思わないのかな。
Aさん：でも、そのモデルは、足のむくみが減り、体重が減ったそうです。
先生　：[redacted]？
Aさん：そうですね。たしかに、私の言った理由だけでは、ダイエット効果があるとは言えませんね。
先生　：それでは、バナナダイエットに効果があるという理由を説明しましょう。
Aさん：お願いします。
先生　：バナナはカリウムに富む食品なんだけど、カリウムはナトリウムを排出させる効果があるんだよ。だから、バナナを食べることで、ナトリウムを減少させることにより、全身の細胞外液を減らし、足などのむくみを軽減するということなんだ。
Aさん：なるほど、では、バナナダイエットは続けてもいいんですね。
先生　：まあ、まったく減量効果がないというわけではない、という程度だけれど、うさん臭いダイエット法よりはましかな。ところで、バナナのナトリウム排出効果は、循環血液量を減少させ、高血圧を長期的に抑制するとも言われているんだ。
Aさん：私の祖父が高血圧で、とても血圧を気にしているんですよ。
先生　：それは心配だね。高血圧の人は、塩分の摂取を控えなければならないから、食事が大変だよ。
Aさん：塩分が高血圧の原因なんですね。
先生　：そうだね。さっきのバナナのナトリウム排出効果の話もそうなんだけれど、たとえば、調味料でほとんど塩分を摂ることがないケニアのマサイ族には高血圧が存在しないそうだね。日本でも、高血圧を原因とする脳卒中は、食料を塩保存する東北地方で多く、薄味を好む関西では少ないんだよ。
Aさん：祖父には長生きしてもらいたいので、塩分を減らした料理を覚えようかな。
先生　：それはいいねえ。

【問1】先生は、下線部のAさんの発言に、疑問を持ちました。そこで、Aさんに、自分の間違いを自身で気付いて もらうため、1で質問をしました。どのような質問が1に入るか、一文で示しなさい。
【問2】バナナダイエットの効果を証明するためには、どのような実験をするべきか、課題文で先生が指摘している要因を踏まえて述べなさい。ただし「バナナを与える A群と与えない B群に被験者を分ける。」からはじめること。
【問3】塩分が血圧上昇の原因であるということを証明するために、チンパンジーで研究するとして、どのような実験をするべきか、課題文を参考にして述べなさい。

北海道大学

18

コンピテンス・テスト試行版：集計結果

時間	80分	全体		1年生（202人）		2年生（197人）	
問題	配点	平均	SD	平均	SD	平均	SD
問題1	9	4.54	(2.19)	4.61	(2.36)	4.48	(2.01)
問題2	4	2.06	(0.63)	2.00	(0.61)	2.11	(0.65)
問題3	4	1.71	(1.04)	1.76	(1.01)	1.65	(1.07)
問題4	4	2.93	(1.33)	2.78	(1.42)	3.09	(1.21)
問題5	4	1.86	(1.22)	1.69	(1.25)	2.04	(1.17)
問題6	3	1.39	(0.91)	1.30	(0.90)	1.49	(0.91)
問題7	9	4.98	(2.07)	4.97	(2.08)	4.99	(2.07)
問題8	14	6.10	(2.71)	6.07	(2.86)	6.13	(2.55)
問題9	15	9.33	(3.64)	9.32	(3.53)	9.35	(3.76)
合計	68	34.91	(8.31)	34.50	(8.52)	35.34	(8.09)

北海道大学

19

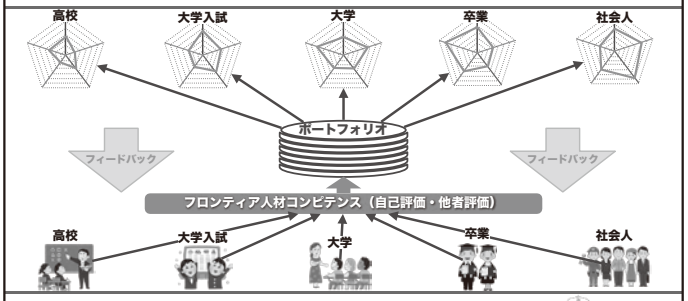
コンピテンス・テスト：今後の課題

- ❑ 信頼性について安定性と一貫性の観点から検証する
- ❑ 他の試験との相関を測定し妥当性の検証を行う必要がある
- ❑ 試験のWeb化を目指し、遠隔受験の実験検証を行う
- ❑ IRT化を目指すためには１万問以上の問題を作成する必要がある
- ❑ 問題作成をどのように行うか？組織、手当てなど
- ❑ 選抜のどこで使うか？現在の課題論文や総合問題の代替？
- ❑ 追跡調査の一つの指標として使うのが妥当か？

北海道大学

20

ポートフォリオシステムによる包括的追跡調査



北海道大学

21

全体計画と進捗状況

	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
コンピテンス管理システム	全学・全部局の３ポリシーを整理	コンピテンスとルーブリックの策定	水産・医医のAO向けにカスタマイズ・教科別ルーブリック	希望する部局向けにカスタマイズ・教科別ルーブリック	希望する部局向けにカスタマイズ・教科別ルーブリック
フロンティア人材評価システム	個人評価業務要件の洗い出し	LiveCampusパッケージの導入	LiveCampusカスタマイズ	運用試験/2020年度の水産・医医のAOに実導入	希望する部局向けにカスタマイズ・実導入
コンピテンス・テスト	問題の試作と検討	サンプル問題の開発	サンプル問題を用いた妥当性検証	問題開発・CBT化の検討	課題論文等へ導入・問題開発・CBTの設計
ポートフォリオシステム包括的追跡調査	入学者の調査書・入試成績とGPAとの相関調査	高校諸活動とコンピテンスの関係調査	諸活動・教科とコンピテンスの関係調査	ポートフォリオシステムの設計	ポートフォリオシステムの開発

北海道大学