

地域経済統合の進展と高等教育サービスの 国際貿易に関する研究*

小樽商科大学 船 津 秀 樹

1 はじめに

この研究の目的は、地域経済統合が進展する中で、留学生の移動パターンとして把握する高等教育サービスの国際貿易は、どのような要因によって変化しているのか経済学的手法を用いて明らかにすることにある。この論文では、2003年から2年間にわたり、行ってきた研究成果を要約する形で報告することにした。

留学生の国際間移動は、比較的新しい現象であり、国際貿易の理論では、ほとんど研究されてこなかったため、理論モデルを構築するところから研究を始めた。伝統的な貿易理論の一つである特殊要素モデルに、中間投入要素として人的資本を導入することで、理論的な分析が可能ではないかと考え、簡単なモデルを構築した。第2節において、その概要を説明することとする。

2003年には、留学生の国際間移動に関するデータを収集するために、UNESCOを訪問した。UNESCO Yearbookの冊子体での公表がされなくなったために、留学生の移動データの収集が困難であったが、UNESCO統計研究所の好意により、2000年のデータを電子ファイルで提供してもらった。このデータを利用して、国際貿易の実証的な分析で頻繁に用いられるグラビティーモデ

*この論文は、平成15年度～平成16年度科学研究費補助金を得て実施した「地域経済統合の進展と高等教育サービスの国際貿易に関する研究」の成果の一部をまとめたものである。共同研究者として、アンケート調査の実施にあたり、さまざまな協力を得た広島大学留学生センター堀田泰司氏に、深甚なる感謝の意を表します。

ルを使って、留学生の国際間移動について回帰分析を行なったところ、財の輸出入の場合と同様に、統計的に有意な結果を見出すことができた。アジア太平洋協力（APEC）加盟国と欧州連合（EU）加盟国について、ダミー変数を用いて、分析したところ、それぞれの地域経済統合体内部での留学生の移動は、世界全体の平均より高いことが見出された。第4節において、その結果を報告する。

2003年には、小樽商科大学と広島大学において、海外留学に関する意思決定について予備的なアンケート調査を実施した。調査結果の分析は、船津・堀田（2004）において、報告した。予備調査を通じて、学生の将来所得に対する強気度が、留学をするかどうかの意思決定に影響を及ぼしていることが見出された。また、学生のリスクに対する態度も、留学の意思決定に影響を及ぼしているかどうかについて調査したが、結果は判然としなかった。予備調査では、サンプル数が200と小さかったので、2004年には、高知大学、横浜国立大学、東京医科歯科大学の協力も得て、同様のアンケート調査を再度実施した。小樽商科大学と広島大学とあわせて5大学において900名を超える学生から回答を得ることができた。これらのアンケート調査の結果に基づく分析の要点は、船津・堀田（2005）において報告しているが、ここでは、調査結果の詳細を付録として記すとともに、二値的反応モデルを用いた結果を第3節において再掲している。

Ⅱ サービス貿易としての留学

Becker（1964）が、教育や訓練による投資は、個人の生涯所得に大きな差をもたらし、それが、アメリカの産業競争力の向上に大きな貢献をしていることを明らかにした1960年代には、今日のように、国際間の学生の移動は一般的ではなかった。ましてや、大学教育を、サービス輸出の有望な分野として考える国が現れるとは、想像もつかなかったであろう。伝統的な国際貿易の理論では、教育を明示的にモデル化することは、Ronald Findlay and Henryk Kierz-

kowski (1983) のような少数の例外を除いて、これまで、ほとんどなかった。最近、公共経済学の分野で、Fredrik Anderson and Kai A. Konrad (2003) のように教育の国際化を意識した論文が書かれるようになってきたが、教育をサービス貿易と考える視点での研究は、なされていない。したがって、単純な貿易モデルで、教育サービスの貿易モデルを構築する必要がある。

この節では、教育セクターを人的資本生産部門と考えて、伝統的な国際貿易モデルの一つである特殊要素モデルに、第3のセクターとして導入し、学生の国際間移動に影響を与える要因について分析することを目的とする。

教育セクターが国際化されておらず、国内にのみ人的資本を供給している場合と比べて、人的資本の国際間移動がある場合には、留学という形で、労働力が海外に流出したり、逆に、海外から教育部門へ流入したりすることを明示的に分析する。

2-1 モデル

二つの貿易財、 x と y を生産する小国経済を考えてみよう。 x 財の生産には、労働 L_x と人的資本 H が用いられ、 y 財の生産には、労働 L_y と物的資本、 K が用いられるとする。労働者は、両産業を自由に移動するの対して、人的資本は、 x 財生産にのみに用いられ、物的資本は、 y 財生産にのみ用いられるとする。 y 財は、農業のような伝統的な産業であり、 x 財は、知識などを必要とする現代的な産業とする。それぞれの財の生産プロセスは、通常の一次同次の生産関数で表現されるとする。

$$(1) \quad x = f(L_x, H)$$

$$(2) \quad y = g(L_y, K)$$

それぞれ、二回微分可能で、それぞれの生産要素の限界生産力は正で、追加的な要素投入に関して限界生産力は逓減すると仮定する。

人的資本 H は、次のような教育プロセスを経て生産されると仮定する。

$$(3) H = h(S, G)$$

但し、 S は学生数、 G は、教育資本を表す。通常の生産関数と同様に、一次同次、正の限界生産力、限界生産力逓減の法則を仮定する。

y 財を価値尺度財とし、 x 財の相対価格を、 p で表す。通常の特異要素モデルと同様に、労働は、両部門を自由に移動するので、均衡において、両部門の労働の価値限界生産力は等しくなる。

$$(4) w = p \cdot \partial f / \partial L_x = \partial g / \partial L_y$$

人的資本の価値限界生産力は、人的資本のレント q に等しいので、次の条件を得る。

$$(5) q = p \cdot \partial f / \partial H$$

この国の労働賦存量を L とすると、 x 財と y 財の生産に用いられる労働の合計は、 L から学生数 S を引いた数に等しい。

$$(6) L_x + L_y = L - S$$

物的資本の国際間移動はなく、人的資本は、教育セクターの開放後、国際間移動が可能とする。小国の仮定から、 p と q は、所与のものとして行動する。

2-2 教育鎖国の均衡

財貿易は行っているが、人的資本の国際間移動を認めず、教育部門でも、留学生を受け入れない経済を考えてみよう。このような経済では、自国の人的資本は、自国の教育セクターからの供給に頼るしかない。学校の数が少なく、学生数に定員を設けているとしよう。(5)式から、その場合の人的資本のレント q を求めることができる。学生定員の分だけ労働力が減り、(4)式から賃金水準が決定される。 $q > w$ である限り、教育を受けようとする誘因が存在する。授業料を徴収する場合には、 q と w の差額が均衡授業料となる。無償で教育を提

供する場合には、教育を受けることの機会費用である賃金のみが費用となる。したがって、 q と w の等しくなる水準まで、教育サービスの供給を増やすことが可能である。したがって、無償で教育を供給できるなら、 $q=w$ が、教育鎖国の均衡条件となる。図1には、学生定員数が制限されている場合が描かれている。この場合には、教育を受けたいにも関わらず、労働している人間が相当数存在する。外国の人的資本のレントも同様に高い場合には、海外留学する誘因が存在する。頭脳流出の問題が発生する。図2では、教育サービスが十分に提供され、国内で人的資本のレントと賃金水準が一致している。外国の人的資本のレントとも同じであれば、留学する誘因は存在しない。もし、人的資本の国際レントが賃金より低い場合には、この国は留学生を受け入れることになる。

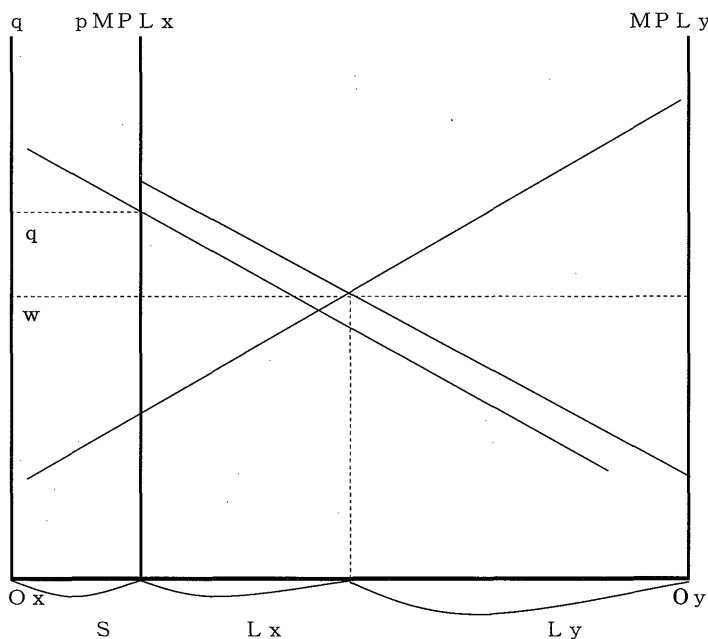


図1 教育鎖国均衡 I

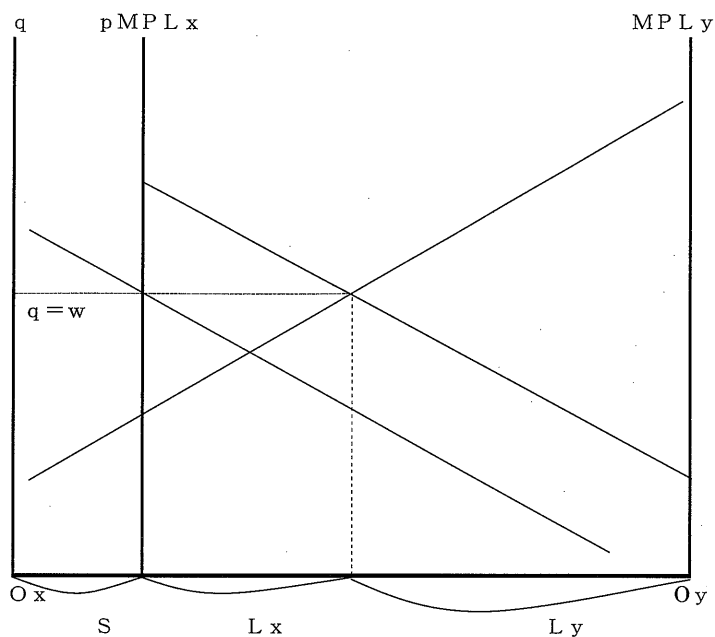


図2 教育鎖国均衡Ⅱ

2-3 サービス貿易としての留学の比較静学分析

さて、図2のような状態から、この国が教育開国をして、人的資本の国際間移動と留学生の派遣および受け入れを自由化したとしよう。人的資本の国際的なレントの水準の変化、交易条件の変化、物的資本の変化、労働の賦存量の変化、教育資本の変化は、教育サービスの輸出入とこの国の賃金水準にどのような影響を与えるであろうか。

(4)式と(5)式の均衡条件を陰関数の形で次のように書くことで、比較静学分析を行うことができる。

$$(4') \quad V(L_y, S; q, p, K, L, G) = 0$$

$$(5) \quad U(L_y, S; q, p, K, L, G) = 0$$

比較静学分析の結果は、次の表1のようにまとめことができる。

	q	p	K	L	G
L_y	+	-	+	0	-
S	-	+	-	+	-

L_y の増加は、均衡賃金を下落させ、 L_y の低下は、均衡賃金を上昇させる。したがって、各パラメーターの変化の L_y への効果を見ることで、賃金水準への影響を見ることができる。

国際的な人的資本のレントの上昇は、この国の学生数を減少させる。すなわち、高いレントを求めて、頭脳流出が起こる。逆に、国際レントが低下すれば、この国に留学生がやってくる。この国は、教育サービスの輸出国となり、人的資本の拡大を通じて、 x 財を輸出し、賃金水準も上昇する。同様に、交易条件が改善し、 x 財の国際価格が上昇した場合にも、この国は教育サービスを輸出するようになり、賃金水準が上昇する。これは、 x 財の生産拡大に伴い、国内の人的資本に対する需要が拡大するために起こる現象である。

物的資本が増加した場合には、この国では、頭脳流出が起こる。これは、伝統部門の y 財の生産拡大を通じて賃金水準が低下するために、より高い人的資本のレントを求めて、学生が海外に留学するためである。これに対して、労働の賦存量の増加は、賃金水準は変えず、学生数の拡大をもたらす。最後に、教育資本の増加は、より少ない学生の投入でより多くの人的資本を形成するために、学生数の低下をもたらす。人的資本の国内レントの低下を通じて、頭脳流出が起こる。

2-4 モデルの拡張

この小論では、簡単な国際貿易の一般均衡分析に教育セクターを導入することで、サービス貿易としての留学について分析できることを示した。どのような条件によって、教育サービスの輸出国になるのか、あるいは、頭脳流出が起きるのかについて明らかにしてきた。

このモデルは、いくつかの方向に拡張することで、さらに興味深い問題を分析することが可能である。

まず、第一に、教育部門の不確実性を導入することである。このモデルでは、学生が教育部門に入ることで、何のリスクもなく人的資本を保有できると仮定したが、一定の確率で保有できるとすることで、より現実的な分析が可能であろう。特に教育政策の立案者にとって、人的資本形成に伴うリスクがどの程度なのかは重要な問題である。

第二に、教育の民営化の問題がある。ここでは、教育は無償としたが、授業料を徴収し、受益者負担の原則を取った場合には、教育資本を公的所有から私的所有へと変えることも可能であろう。レントと授業料に賃金を加えた総費用が等しくなる均衡条件を用いることで、この問題を分析することが可能であろう。

第三には、小国の仮定をはずし、二国モデルで分析した場合に、どのような結果が得られるかも興味深い。教育部門の効率性によって、貿易パターンが変わる可能性があるので、より重要な政策的含意を得ることが可能であろう。

以上を今後の研究課題としたい。

Ⅲ 留学の意思決定モデル

船津・堀田（2004）において用いた留学に関する意思決定モデルは、以下のような二値的反応モデルであった。

$$(7) \quad P(SA = 1 | EI, RV, OD) = G(\beta_0 + \beta_1 EI + \beta_2 RV + \beta_3 OD)$$

但し、SA は学生が留学したかどうかの意思決定で、留学した場合には、1、留学しない場合には、0 の値をとる。P は、学生が留学する確率を表す。EI は、学生の将来所得に対する強気度、RV は、危険回避度を表す。OD は広島大学の学生であれば0、小樽商科大学の学生であれば1となるダミー変数。G にはロジット推計の場合には通常のロジット関数、プロビット関数を用いた。

今回の分析でも、このモデルを用いるが、新たに説明変数として、学年と性別を加えた。さらに、在学中、あるいは、卒業後に、留学するかどうかの推計では、留学経験の有無を説明変数として加えた。性別を加えたのは、各大学の交換留学プログラムへの参加者には、女性が多いと思われるからである。在学年数を加えたのは、高学年になるほど、留学する可能性が小さくなると考えられるからである。

$$(8) \quad P(SA_1=1|EI, RV, OD, Y, W) \\ = G(\beta_0 + \beta_1 EI + \beta_2 RV + \beta_3 OD + \beta_4 Y + \beta_5 W)$$

但し、Y は、在学年数、W は、女性を表すダミー変数。

IV アンケート調査の分析

2004年11月下旬から12月上旬にかけて、小樽商科大学、広島大学、高知大学、横浜国立大学、東京医科歯科大学において、学部学生を対象にして面接方式により、以下のアンケート調査を実施した。(データ分析に必要な主要な質問のみ記載)

質問 1 高校時代を含めて、あなたは、これまでに海外留学した経験がありますか。

質問 2 あなたは、本学在学中に、海外留学しようと思いますか。

質問 3 あなたは、大学卒業後、海外留学しようと思いますか。

質問 4 大学卒業後、40年間働くとして、あなたの平均年収はどのくらいになると予想していますか。万円単位でお答え下さい。

質問 5 0.001の確率で100万円がもらえる宝くじがあるとします。宝くじの価格がいくらの時に、あなたは購入をあきらめますか。円単位でお答え

下さい。

質問6 あなたは、1,000万円の価値のある家を所有しているとします。0.001の確率で火災のために家が焼失するリスクがあるとします。1年間の火災保険料をいくら支払うつもりがありますか。円単位でお答え下さい。

質問7 あなたの所属する大学・学部・学年、及び、性別について、お答え下さい。

総回答数908のうち、有効回答数は834であった。調査結果は、概要は以下のとおりであった。

表1 総括表

(1) 海外留学経験がある学生の数	84人
(2) 在学中に留学しようと思う学生の数	179人
(3) 卒業後、海外留学したいと思う学生の数	258人
(4) 大学卒業後の平均年収予想	7,397,599円
(5) リスクプレミアムⅠの平均値	-236円
(6) リスクプレミアムⅡの平均値	14,745円
(7) 学年	2.28
(8) 女性の数	357人

(5)リスクプレミアムⅠの平均値の意味は、この母集団の中で平均的な学生は、期待値1,000円の宝くじに対して、236円まで支払っても良いということである。また、(6)リスクプレミアムⅡの平均値は、予想損失10,000円の状況において、平均的な学生は、14,745円まで保険料を支払ってもよいということを意味している。どちらの場合も、リスクプレミアムの額が大きいほど、危険回避度が高いことを意味している。

次に、このデータを用いて、(1)式に基づく推計結果を報告する。推計値の下のカッコ内の数字は、いずれも、 t 値を示す。

表 2-1 推計結果（在学中の留学希望：危険回避度 1・広島大学ダミーの場合）

独立変数	ロジット・モデル	プロビット・モデル
留学経験	1.452 (5.565)	0.856 (5.563)
期待所得	0.688 (4.513)	0.402 (4.499)
危険回避度	-0.104 (-0.539)	-0.045 (-0.407)
学年	-0.424 (-4.845)	-0.231 (-4.771)
性別	1.213 (6.151)	0.692 (6.217)
広島大ダミー	-0.140 (-0.613)	-0.073 (-0.572)
定数項	-5.473 (-5.394)	-3.250 (-5.484)
Number of Observations	833	833
Fraction of Correct Prediction	0.789	0.786
Log Likelihood	-380.5	-380.7
R ²	0.135	0.134

表 2-2 独立変数の変化が大学在学中に留学を希望する確率に与える影響 I

	ロジット・モデル	プロビット・モデル
留学経験	-0.7986	0.2187
期待所得	0.2119	0.1027
危険回避度	-0.0152	-0.0114
学年	-0.0619	-0.0591
性別	0.1769	0.1768
広島大ダミー	-0.0204	-0.0187
定数項	-0.7986	-0.8307

表3-1 推計結果（在学中の留学希望：危険回避度Ⅱ・小樽商大ダミーの場合）

独立変数	ロジット・モデル	プロビット・モデル
留学経験	1.454 (5.557)	0.8577 (5.568)
期待所得	0.693 (4.538)	0.4038 (4.514)
危険回避度	-0.069 (-0.2300)	-0.0400 (-0.2381)
学年	-0.453 (-5.084)	-0.2470 (-5.039)
性別	1.194 (6.084)	0.6821 (6.136)
小樽商大ダミー	0.300 (1.226)	0.1588 (1.130)
定数項	-5.528 (-5.249)	-3.262 (-5.340)
Number of Observations	833	833
Fraction of Correct Prediction	0.7923	0.7875
Log Likelihood	-380.1	-380.3
R ²	0.1361	0.1358

表3-2 独立変数の変化が大学在学中に留学を希望する確率に与える影響Ⅱ

	ロジット・モデル	プロビット・モデル
留学経験	0.2119	0.2190
期待所得	0.1011	0.1031
危険回避度	-0.0101	-0.0102
学年	0.0660	-0.0630
性別	0.1740	0.1742
小樽商大ダミー	0.0438	0.0405
定数項	-0.8056	-0.8328

t 値から、危険回避度に関するいずれのデータを用いた場合にも、学生が、危険回避者であることは、在学中に留学する意思決定に影響を与えないことが発見された。学生のリスクに対する態度は、少なくともこの分析からは、留学するかどうかについては影響しないことがわかった。これに対して、期待所得は、留学の意思決定に対して正の影響を与えることが発見された。将来所得に対する自分自身の期待が高いほど、留学する可能性が高いことが示された。この結果は、船津・堀田（2004）の結果と正反対であり、2003年に実施した結果に基づく推計は、サンプルサイズが200と小さいことから、バイアスがあったと思われる。将来のキャリアに結びつき、所得が高くなると考える前向きな学生ほど、大学在学中に、交換留学の制度を利用して、留学する可能性が高いというのは、留学実務に携わるものの経験則にマッチしている。

学年が高くなるにしたがって、留学する確率が低くなるのは当然であろう。学生は、1年生、2年生のうちから、将来設計をもって、在学中の留学計画を立てていると解釈できる。女性を1とした性別ダミーは、留学する確率に統計的に有意なプラスの影響を与えていることがわかる。これも、交換留学プログラムに参加する学生のうち女性の割合は高いという経験則と一致している。

広島大学のダミーも小樽商科大学のダミー変数も、ともに、統計的には有意ではなかった。特に、両大学の学生の留学に対する意思決定が、より一般的な学生のそれと異なっているとは言えないようである。

V 留学生の国際移動

日本の学生に対するアンケート調査からは、将来所得に対する期待が、留学するかどうかの意思決定に強い影響をあたえていることが、読み取れる。所得の低い国から高い国へと留学生が移動するのは、高い生涯所得を求めて、学ぶ場所を選択していると考ええると、当然のことのようにも思われる。

次に、国ごとの集計化されたデータを用いて、留学生の国際間移動に、国民所得の水準が影響しているかどうかを、グラビティー・モデルを用いて分析し

てみよう。グラビティー・モデルは、オランダの経済学者 Tinbergen が、1962 年に出版された「世界経済の形成」の中で、欧州における地域経済統合の分析のために用いられて以来、財・サービスや観光客の移動などの分析に用いられてきた。ここでは、この分析手法を留学生の国際間移動に応用してみよう。

Tinbergen は、2 国間の貿易量を規定する主たる要因は、輸出国の国民所得の規模、輸入国の国民所得の規模、そして、2 国間の距離であると考えた。輸出国が豊かであれば、それだけ生産能力が高く、輸出ができる。輸入国の所得が高ければ、より多くの消費が可能で、輸入が増える。2 国間の距離が離れていれば、輸送費が高く、貿易は少なくなるだろう。

留学生の国際間移動に、この考え方を当てはめると、留学生を送り出す国の所得が高ければ、進学率も高く、留学する費用の負担も容易で、より多くの学生が留学するだろう。また、受入国の国民所得が高ければ、より充実した高等教育の提供が可能で、より多くの学生が海外から集まるであろう。そして、国と国との距離が離れているほど、旅費が高くなるので、留学生の移動は小さくなるであろう。

以上のような考え方に基づいて、留学生の国際間移動に関して対数変換を施したグラビティーモデルを、以下のように定式化する。

$$(9) \text{ISM}_{ij} = A + b_1 \log \text{GDP}_i + b_2 \log \text{GDP}_j + b_3 \log D_{ij} + \varepsilon$$

但し、 ISM_{ij} は、 i 国から j 国への留学生数。 GDP_i は、 i 国の国内総生産、 GDP_j は、 j 国の国内総生産。 D_{ij} は、二国間の距離を表す。 ε は、攪乱項。

推計に用いる留学生数のデータは、UNESCO Yearbook の発刊が中止となったために、UNESCO 統計研究所から提供してもらった2000年の二国間留学生移動データである。GDP は、国際連合の統計データベースに記載されている2000年の各国の GDP データを用いる。距離は、各国の首都間の距離を用いる。計算には、オンラインソフトを用いた。

Tinbergen が、貿易自由化による欧州の経済統合の効果を分析したように、切片に欧州連合加盟国 (EU) およびアジア太平洋経済協力 (APEC) 加盟国

に関するダミーを用いて、域内における留学生交流の成果があったのかどうかを検証する。APEC ダミーが統計的に有意であれば、域内交流の成果はあったという仮説を受け入れ、ダミー変数が有意でなければ、仮説を棄却することとしよう。

通常の最小二乗法を用いた推計結果は、以下のとおりである。

表4 留学生の2国間国際移動に関する推計

説 明 変 数	推 定 値	t 値
派遣国の国民所得	47.51	8.752
受入国の国民所得	102.8	17.30
距離	-87.06	-5.614
APEC ダミー	1278.6	15.02
EU ダミー	183.8	3.029
切片	-2787.1	-11.75

サンプル数 10427 従属変数の平均値 146.5 調整済決定係数 0.0711

2000年の世界において二国間における留学生の移動数の平均は、146.5人であった。すべての説明変数は、1%の有意水準においても、留学生数に対して影響がないという仮説を棄却できる。推計結果は、派遣国の国民所得が1%増加すると、留学生数は、47.51人増加することを示しており、同様に、受入れ国の国民所得の1%の増加は、留学生数を102.8人増加させることがわかる。その一方で、距離が1%離れると、留学生数は、約87人減少することがわかる。

APEC の国々が係る留学生交流は、世界の平均と比べて、抜きん出て、留学生の移動数の高いことがわかる。これは、留学生の受入数では、世界第一のアメリカ合衆国、人口規模が大きい中国が、APEC のメンバーであることが、大きく影響しているように思われるが、APEC が結成される1989年以前のデータを使った分析を、まだ、行っていないために、はっきりとしたことは言えない。

Ⅵ おわりに

最後に、この研究を通じて得ることのできた新たな知見について要約するとともに、この研究をさらに発展させる方向性について述べる。

- (1) 欧州統合のプロセスにおいて共同体意識を醸成するために、域内の大学生や研究者の交流を促進するエラスムス・プログラムは、アジア太平洋地域にも大きな影響を与え、学生の国際間移動が活発になっていることがわかった。通常の商品貿易と同様に、「留学生の受け入れ」を高等教育の輸出と考えると、この輸出額の大きさは、受入国の所得、派遣国の所得、及び、二国間の距離によって影響を受けることが見出された。

2000年の世界における二国間における留学生の移動数の平均は、約147人であった。推計結果は、派遣国の国民所得が1%増加すると、留学生数は、約48人増加することを示しており、同様に、受入れ国の国民所得の1%の増加は、留学生数を約103人増加させることがわかる。その一方で、距離が1%離れると、留学生数は、約87人減少することがわかる。

アジア太平洋経済協力（APEC）に加盟する国々の域内の留学生交流においては、世界の平均と比べて、留学生の移動数が抜きん出て高いことがわかった。（切片ダミー変数を用いた結果、およそ1279人程度多い。）APECを通じた留学生交流は、大きな成果をあげていると言える。

- (2) 国際貿易の理論モデルに教育セクターを導入して分析したところ、留学生を受け入れるかどうかについては、その国における人的資本のレントと賃金水準が関係していることが明らかにされた。高等教育機関が少なく、人的資本のレントが高く、賃金水準が低いために、教育の機会費用が低い国からは、頭脳流出の起こる可能性が高いことが示された。

- (3) 日本の大学生に対するアンケート調査の結果から、すでに留学経験があり、将来所得に関して強気の予想を持っている女子学生ほど、在学中に留学する可能性が高いことが見出された。危険に対する態度は、留学するかどうかの意思決定には、あまり影響を与えないこともわかった。

奨学金の付与は、経済的な理由で在学中に留学しない学生に対しては、留学する誘因となることが確かめられた。その一方で、奨学金があっても留学しない、あるいは、留学そのものに興味のない学生が一定数存在することも確認された。このような学生に対して、どのような国際教育を実施していくかも、今後の大きな課題であろう。

- (4) 今回の研究成果を踏まえて、今後は、次のような研究へと発展させたいと考えている。まずは、理論モデルを精緻化し、どのような条件の下で、どの国が高等教育の純輸出国となるのか明らかにしたい。今回の研究では、留学生数の回帰分析において、留学生の絶対数のみを被説明変数としたので、純輸出数を説明変数とした回帰分析を行ないたい。また、各国の高等教育に対する財政支出の大きさなどを説明変数とすることで、さらに有益な政策的含意のある結果を得られるものと期待される。これらを今後の課題としたい。

参 考 文 献

1. 船津秀樹・堀田泰司 (2004) 「海外留学に関する意思決定問題」小樽商科大学商学討究 第55巻 第1号 pp.89-108.
2. 船津秀樹・堀田泰司 (2005) 「留学に対する学生の意識と日本の留学生政策の発展」広島大学 留学生教育 第9号 pp.1-13.
3. Anderson, Fredrik and Kai A. Konrad (2003) "Human Capital Investment and Globalization in Extortionary States," *Journal of Public Econommics* Vol. 87, No.7-8, 1539-1555.
4. Becker, Gary S. (1964) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, New York and London.
5. Cohn, Elchanan and Addison, John T. (1998) "The Economic Returns to Lifelong Learning in OECD Countries", *Education Economics* Vol. 6, No 3. pp. 253-307.
6. Findlay, Ronald and Henryk Kierzkowski (1983) "International Trade and Human Capital: A Simple General Equilibrium Model," *Journal of Political Economy* Vol. 91, No. 6, 957-978.
7. Hotta, Taiji (1991) "Japanese Educational Assistance to Developing Countries," *Comparative Education Review*, Vol. 35, no. 3, pp. 476-490.
8. Tnbergen, Jan (1963) 大来佐武朗訳「世界経済の形成」竹内書店.
9. Welch, Anthony (2002) "Going Global? Internationalizing Australian Universities in a Time of Global Crisis," *Comparative Education Review*, Vol. 46, no. 4, pp. 433-471.
10. Wooldridge, Jefferey M. (2003) *Introductory Econometrics: A Modern Approach, 2e*, South-Western, Mason, Ohio.

付録. 海外留学に関するアンケート調査の概要

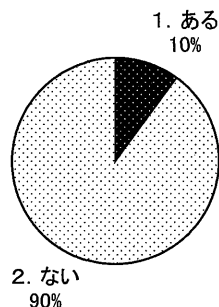
1. 「地域経済統合の進展と高等教育サービスの国際貿易に関する研究」の一環として、2004年11月20日から12月19日までの間、面接方式で、小樽商科大学、広島大学、高知大学、横浜国立大学、東京医科歯科大学の学部学生を対象に、海外留学に関するアンケート調査を実施した。
2. 2003年度に実施したアンケート調査とほぼ同じ内容の質問を行なった。但し、質問4から質問5までの回答では、具体的な金額も記入してもらうこととした。また、最後に、回答者の性別・学年についても、回答してもらった¹⁾。

回答総数：908

質問1 高校時代を含めて、あなたは、これまでに海外留学した経験がありますか。

- | | |
|-------|-----|
| 1. ある | 91 |
| 2. ない | 817 |

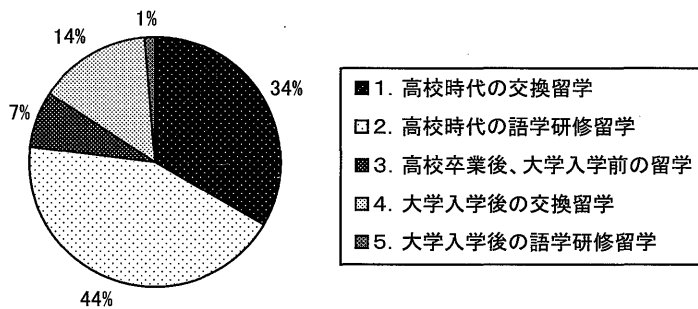
コメント：高校時代も含めて留学した経験のある学生は、回答者中10%であった。修学旅行で海外に行く高校も増加してきているが、短期も含めた留学となると10%程度の学生しか経験していないことがわかる。



1) アンケート調査の実施にあたっては、高知大学 菅野光公先生、横浜国立大学 石川雄一先生、東京医科歯科大学 山下早代子先生、から多大なるご協力をいただいた。記して感謝します。また、各大学でアルバイトとして面接調査にあたってくれた学生のみなさんにも感謝いたします。

質問1-1-1 あると答えた方、どのような海外留学でしたか。

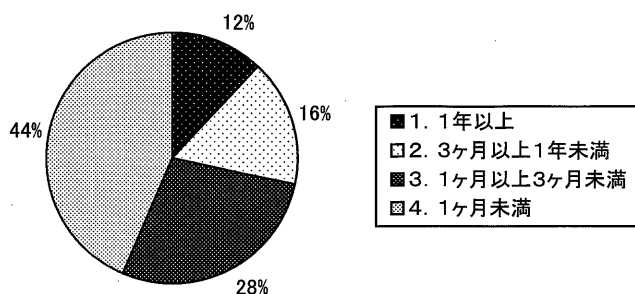
1. 高校時代の交換留学	23
2. 高校時代の語学研修留学	30
3. 高校卒業後、大学入学前の留学	5
4. 大学入学後の交換留学	10
5. 大学入学後の語学研修留学	1



コメント：留学経験者のうち、高校時代の交換留学・語学研修留学が78%を占めている。私立高校を中心に、語学研修留学が増加している傾向を考えると、今後とも留学経験のある学生の大学への入学が増加してくるものと思われる。

質問1-1-2 あると答えた方、期間はどれくらいでしたか。

1. 1年以上	11
2. 3ヶ月以上1年未満	15
3. 1ヵ月以上3ヵ月未満	26
4. 1ヵ月未満	40



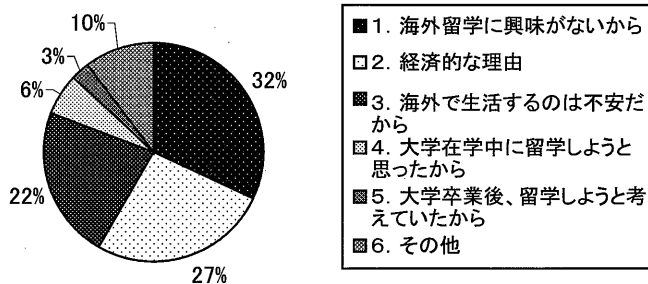
コメント：留学経験の期間の短さから、語学留学が主であることがうかがえる。

質問1-2-1 ないと答えた方、海外留学しなかった理由をお答え下さい。

(複数回答可)

1. 海外留学に興味がないから	392
2. 経済的な理由	327
3. 海外で生活するのは不安だから	275
4. 大学在学中に留学しようと思ったから	75
5. 大学卒業後、留学しようと考えていたから	36
6. その他	126

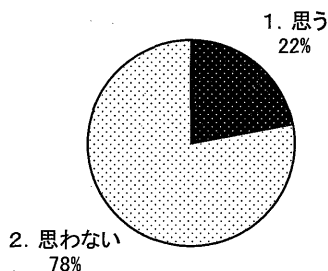
海外留学しない理由



コメント：留学しない理由として、興味がないからが、32%、経済的な理由27%、海外生活の不安をあげる学生が、22%であった。奨学金制度などの充実で、実際に留学する学生は増えるであろうことがうかがえる。

質問2 あなたは、本学在学中に、海外留学しようと思いますか。

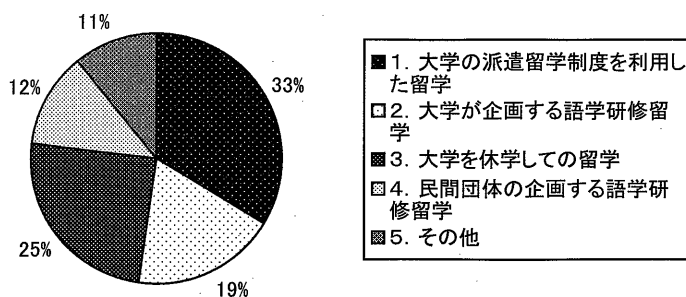
- | | |
|---------|-----|
| 1. 思う | 198 |
| 2. 思わない | 699 |



コメント：在学中に留学を希望する学生が22%いることは、きわめて大きな割合と言える。欧州連合で、域内の学生移動数の政策目標が5%であったことを考えると、日本の学生の留学意欲は高いと言えるだろう。

質問2-1-1 思うと答えた方、どのような海外留学をしようと思いますか。

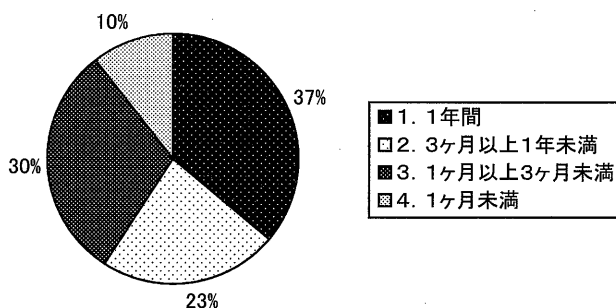
- | | |
|--------------------|----|
| 1. 本学の派遣留学制度利用した留学 | 87 |
| 2. 本学が企画する語学研修留学 | 48 |
| 3. 本学を休学しての留学 | 64 |
| 4. 民間団体の企画する語学研修留学 | 32 |
| 5. その他 | 28 |



コメント：留学希望者のうち、33%は、交換留学制度を利用しようと考えており、25%は、休学しての留学を考えている。交換留学制度の充実によって、休学せずに留学する学生数を増加させることは可能のように思われる。

質問 2 - 1 - 2 思うと答えた方、どのくらいの期間留学しようと思いますか。

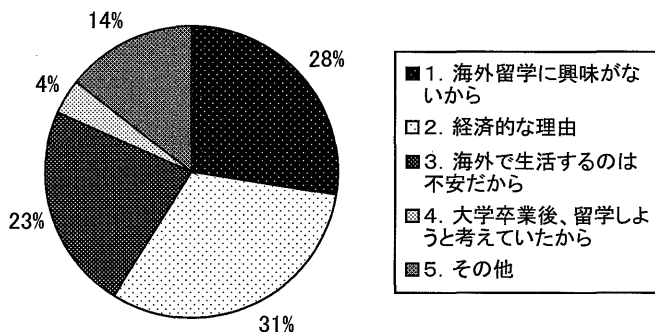
1. 1年間	69
2. 3ヶ月以上1年未満	44
3. 1ヵ月以上3ヶ月未満	58
4. 1ヵ月未満	20



コメント：期間的には、1年間を希望する学生が37%で、他の学生は、より短い期間の留学を希望している。この傾向は、世界的にも共通しているように思われる。1年間よりは、1学期間の留学を希望している学生が増加しているように思われる。

質問2-2-1 思わないと答えた方、在学中に海外留学しない理由をお答え下さい。
(複数回答可)

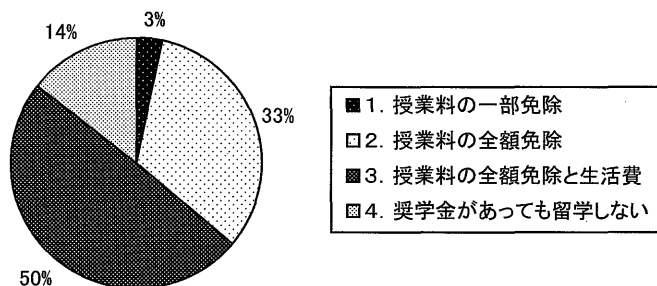
1. 海外留学に興味がないから	256
2. 経済的な理由	292
3. 海外で生活するのは不安だから	211
4. 大学卒業後、留学しようと考えていたから	36
5. その他	134



コメント：在学中に留学しない理由は、これまで留学しなかった理由とほぼ同じで、4%の学生が、卒業後に留学することを理由としてあげている。

質問2-2-2 経済的な理由で海外留学しないと答えた方、どの程度の奨学金があれば、留学しますか。

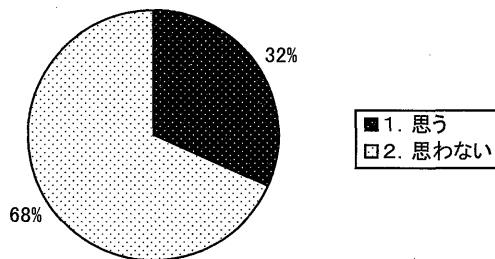
1. 授業料の一部免除	10
2. 授業料の全学免除	103
3. 授業料の全学免除と生活費	155
4. 奨学金があっても留学しない	45



コメント：留学しない理由に経済的な問題をあげた学生のうち半数は、授業免除と生活費の支給があれば、留学すると答えている。この点からは、派遣留学生制度の充実の重要性がわかる。

質問3 あなたは、大学卒業後、海外留学しようと思いますか。

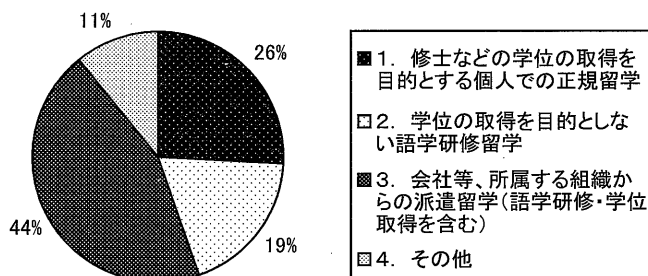
1. 思う	281
2. 思わない	609



コメント：卒業後、留学しようと思う学生は32%と増える。

質問3-1-1 思うと答えた方、どのような海外留学をしようと思いますか。

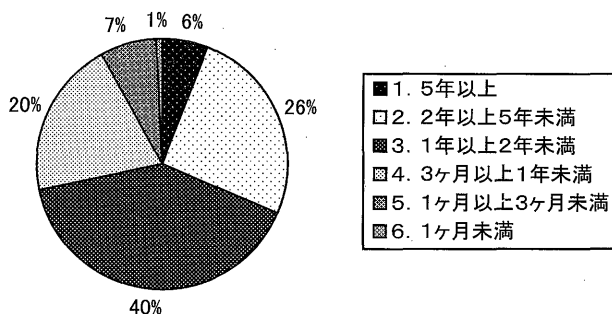
- | | |
|------------------------------------|-----|
| 1. 修士などの学位の取得を目的とする個人での正規留学 | 75 |
| 2. 学位の取得を目的としない語学研修留学 | 54 |
| 3. 会社等、所属する組織からの派遣留学（語学研修・学位取得を含む） | 129 |
| 4. その他 | 31 |



コメント：卒業後、留学を希望する人のうち、44%は、会社など所属する組織からの派遣留学を希望している。

質問3-1-2 思うと答えた方、どのくらいの期間留学しようと思いますか。

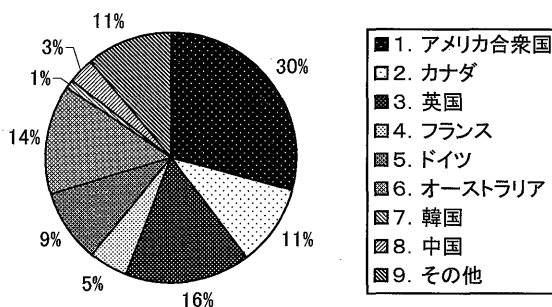
- | | |
|---------------|-----|
| 1. 5年以上 | 16 |
| 2. 2年以上5年未満 | 70 |
| 3. 1年以上2年未満 | 110 |
| 4. 3ヶ月以上1年未満 | 55 |
| 5. 1ヵ月以上3ヵ月未満 | 20 |
| 6. 1ヵ月未満 | 2 |



コメント：修士課程もしくはそれに相当するプログラムへの派遣留学を希望する学生が多いことがわかる。

質問3-1-3 思うと答えた方、どの国に留学したいですか。

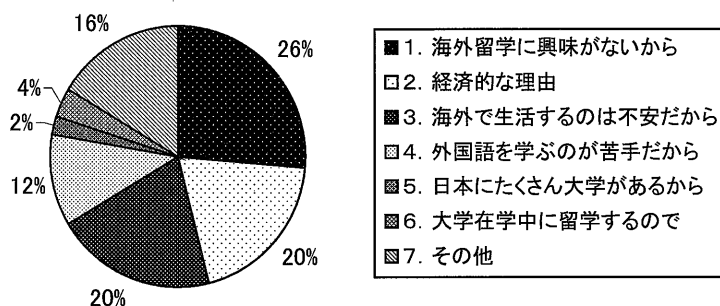
1. アメリカ合衆国	105	6. オーストラリア	51
2. カナダ	38	7. 韓国	4
3. 英国	58	8. 中国	12
4. フランス	18	9. その他	40
5. ドイツ	34		



コメント：この回答から、日本の学生は、圧倒的に英語圏への留学を希望する傾向に変わりのないことがわかる。

質問3-2-1 思わないと答えた方、海外留学しない理由をお答え下さい。

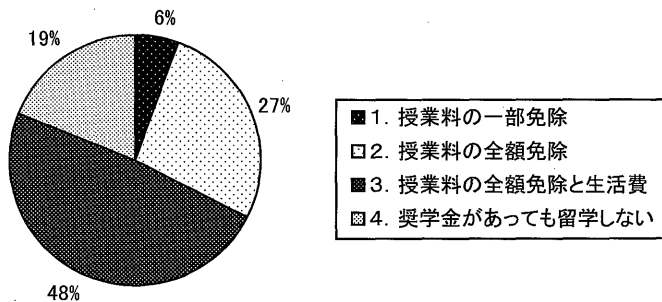
1. 海外留学に興味がないから	228
2. 経済的な理由	172
3. 海外で生活するのは不安だから	174
4. 外国語を学ぶのが苦手だから	100
5. 日本にたくさん大学があるから	20
6. 大学在学中に留学するので	31
7. その他	141



コメント：今後も留学生しない理由の比率も大きくは変わらないことがわかる。留学自体に興味のないことをあげる学生数は減少するものの、生涯を通じて、留学には興味をもたない学生が、全体の4分の1程度いることは留意する必要があるだろう。このような学生に対する国際教育をどうするかは、大学教育関係者にとっては、大きな課題である。

質問 3-2-2 経済的な理由で海外留学しないと答えた方、どのていどの奨学金（返済の必要のない）があれば、留学しますか。

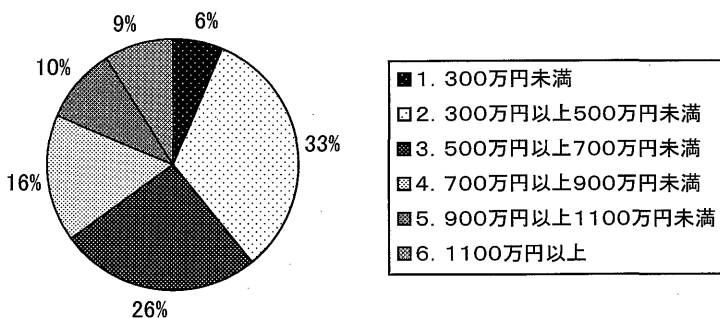
1. 授業料の一部免除	10
2. 授業料の全学免除	48
3. 授業料の全学免除と生活費	87
4. 奨学金があっても留学しない	34



コメント：経済的な理由をあげ、なおかつ、奨学金があっても留学しない学生が 19%程度いることは注意する必要がある。

質問 4 大学卒業後、40年間働くとして、あなたの平均年収はどのくらいになると予想していますか。以下の一つを選んだ上で、万円単位でお答え下さい。

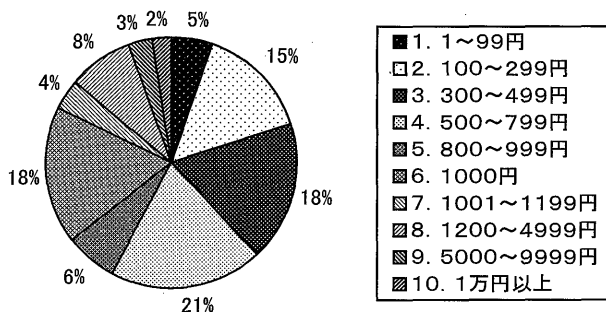
1. 300万円未満	56
2. 300万円以上500万円未満	291
3. 500万円以上700万円未満	230
4. 700万円以上900万円未満	145
5. 900万円以上1100万円未満	85
6. 1100万円以上	80



コメント：年収の予想は、思いのほか高くはない。日本経済の厳しい状況を反映して、かなり現実的になっていると考えられる。

質問5 0.001の確率で100万円がもらえる宝くじがあるとします。宝くじの価格がいくらの際に、あなたは購入をあきらめますか。以下の一つを選んだ上で、円単位でお答え下さい。

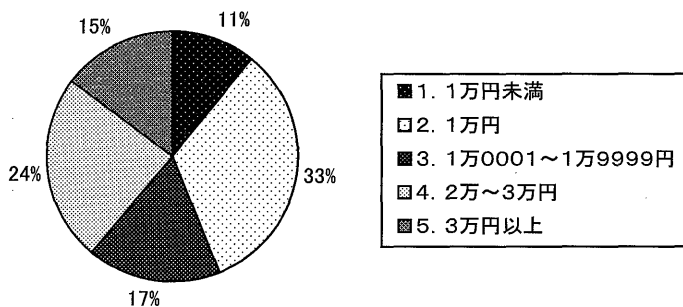
- | | |
|----------------|-----|
| 1. 1円～99円 | 47 |
| 2. 100円～299円 | 132 |
| 3. 300円～499円 | 161 |
| 4. 500円～799円 | 176 |
| 5. 800円～999円 | 57 |
| 6. 1000円 | 160 |
| 7. 1001円～1199円 | 35 |
| 8. 1200円～4999円 | 73 |
| 9. 5000円～9999円 | 28 |
| 10. 1万円以上 | 22 |



コメント：多数は、危険回避者であるが、意外と危険愛好者も多い。

質問 6 あなたは、1000万円の価値のある家を所有しているとします。0.001の確率で火災のために家が焼失するリスクがあるとします。1年間の火災保険料をいくら支払うつもりがありますか。以下の一つを選んだ上で、円単位でお答え下さい。

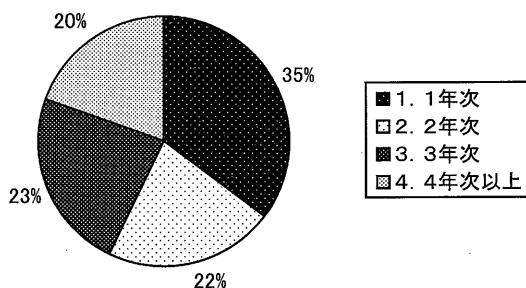
- | | |
|--------------------|-----|
| 1. 1万円未満 | 98 |
| 2. 1万円 | 294 |
| 3. 1万0001円～1万9999円 | 155 |
| 4. 2万円～3万円 | 216 |
| 5. 3万円以上 | 131 |



コメント：ここでも、大多数の学生は、危険回避者もしくは危険中立的であるが、危険愛好者も11%いることに注意する必要がある。

質問7 あなたの学年及び性別について、お答え下さい。

1. 1年次	313
2. 2年次	192
3. 3年次	206
4. 4年次	173



1. 女性	386
2. 男性	510

