#### 研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 3 年 6 月 1 9 日現在

機関番号: 32647

研究種目: 基盤研究(B)(一般)

研究期間: 2016~2020

課題番号: 16H03803

研究課題名(和文)児童生徒への包括的自殺予防プログラム開発研究

研究課題名(英文)A Research Overview on Developing an Inclusive Suicide Prevention Program for Children and Adolescents

研究代表者

相馬 誠一(Soma, Seiichi)

東京家政大学・人文学部・教授

研究者番号:20299861

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 5.100.000円

研究成果の概要(和文): 2020年の児童生徒の自殺者は、499名(小学生14名、中学生146名、高校生339名)であり、前年より160名増加し過去最高になっている(厚生労働省・警察庁2021)。このような現状から児童生徒の自殺予防対策は緊急の課題である。 児童生徒の自殺の背景として、児童生徒の死生観、抑うつ感の高さ、自殺予防教育プログラムの未定着が考えられる。文部科学省の報告書(2007)でも、教師の83%が「生徒向け自殺予防教育プログラム」を望んでいるが、いまだプログラムの定着はなされていない。そこで、本研究は児童生徒の死生観・抑うつ感等の大規模調査を実施した上で、新たな自殺予防教育プログラムをまとめた。

研究成果の学術的意義や社会的意義本研究は児童生徒の死生観・抑うつ感・自尊感情等の大規模調査(北海道・新潟県・埼玉県・東京都・岐阜県・奈良県・兵庫県等)を小学校5・6年生、中学校1・2・3年生、高等学校1・2・3年生、合計9,890名実施調査した。それらの調査結果を地域性、性差、学年差等を踏まえて分析し考察した。さらに、アメリカ合衆国やイギリスの包括的自殺予防介入プログラムを収集し、国内外の自殺予防教育プログラムの分析と「新たな生命尊重の授業」を開発した。また、包括的な自殺予防教育プログラムを開発・検証し、研究成果を全国各地の教育機関等に 発信した。

研究成果の概要(英文): Moreover, in 2020, 499 children and adolescents committed suicide (14ementary school students, 146 junior high school students, and 339 high school students), representing an all-time high at an increase of seven compared to the previous year, and this has continued to increase in 2020 (Ministry of Health, Labor and Welfare / National Police Agency, 2020). As a result, coming up with measures to discourage children from committing suicide has become a crucial issue that needs to be addressed.

Several background issues are associated with the circumstances faced by children and adolescents who commit suicide, such as their views toward life and death, their level of depression, and the fact that suicide prevention education programs have yet to take root.

研究分野: 生徒指導

キーワード: 子どもの自殺 自殺予防教育 海外の自殺予防教育 命の教育 自殺予防プログラム 希死念慮 SOSの出し方教育 抑うつ感

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

# 1.研究開始当初の背景

2014年の児童生徒の自殺者は、330名(小学生18名、中学生99名、高校生213名)で(警察庁,2015)。2013年312名(小学生8名、中学生98名、高校生214名)であった(警察庁,2014)。前年より増加し、とりわけ小学生が2.25倍の増加で、自殺予防は緊急の課題である。児童生徒の自殺の背景として、児童生徒の死生観、抑うつ感の高さ、自殺予防教育プログラムの未定着が考えられる。文部科学省報告書(2007)でも、教師が「生徒向け自殺予防教育プログラム」を83%望んでいるが、いまだプログラムの定着はなされていない。

# 2.研究の目的

本研究は児童生徒の死生観・抑うつ感等の大規模調査を実施した上で、国内外の自殺予防教育プログラムの分析と「新たな生命尊重の授業」を開発し包括的な自殺予防教育プログラムを検証し、研究成果を全国各地の教育機関等に発信するものである。

### 3.研究の方法

本研究は児童生徒の死生観・抑うつ感等の大規模調査を実施し、 国内外の自殺予防教育 プログラムの分析と「新たな生命尊重の授業」を開発、検証し、研究成果を発信するもので ある。

研究対象地区(北海道・新潟県・さいたま市・東京都・岐阜県・奈良県・兵庫県等)を中心 に、小学校4・5年生、中学校1・2・3年生、高等学校1・2・3年生の児童生徒の死生観、 抑うつ感、自尊感情を調査し、地域性、性差、学年差等を踏まえて分析する。

国内外の自殺予防教育プログラム等を調査する。とりわけ、アメリカ合衆国やイギリスの包括的自殺予防介入プログラムを収集し、海外の研究協力者と連携し収集した資料を翻訳し、研究メンバーと協議しながら情報を整理する。

# 4. 研究成果

家庭状況、抑うつ感、生きる力、いじめ、相談相手、死生観、学校回避感情、生死に関する経験の総合調査を北海道から福岡まで、小学生 1,224 名(男 629 名、女 595 名) 中学生 1,718 名(男 907 名、女 811 名)、高校生 900 名(男 446 名、女 454 名)で実施した。

なお、調査内容から、取り急ぎ「配慮を要する児童生徒」について各学校に、個別指導をしてほしい児童生徒をリストアップし、普段の様子を聞き必要であれば担任が相談に応じることを要請した。また、緊急度が高いと思われる児童生徒には、スクールカウンセラー等につなぐように要請した。

ここでは、小学 5・6 年生 1,308 人、中学生 2,626 人、計 3,934 人の児童生徒の自尊感情と死生観に絞って紹介したい(表 1-1)。他に、自分自身、死生観、学校、友人、家族に関することなど広範囲の内容については研究報告冊子(相馬誠一編著「子どもたちに"いのちと死"の授業を」学事出版 ISBN978-4-7619-2679-3)を参考にしてほしい。

	学年	生徒数
小学校	5年生	573人
	6年生	735人
中学校	1年生	887人
	2年生	1,014人
	3年生	725人
合計		3,934人

表 1-1.調查対象児童生徒数

# ・自尊感情に関する事柄

「私は今の自分に満足している」などの自分を肯定的にとらえているという質問項目を みてみる。

小学生では「私は今の自分に満足している」74.7%(男子:77.9%、女子:71.2%)、「私は

自分のことが好きである」66.2%(男子:70.5%、女子:61.5%)、「自分の中には様々な可能性がある」78.0%(男子:80.0%、女子:75.7%)、「私は自分の判断や行動を信じることができる」78.1%(男子:78.8%、女子:77.2%)、「私は自分という存在を大切に思える」86.3%(男子:87.6%、女子:85.1%)、「私には誰にも負けないもの(こと)がある」76.8%(男子:78.2%、女子:75.2%)、「自分には良いところがある」81.7%(男子:83.2%、女子:80.1%)、「私は人と同じくらい価値がある人間である」85.4%(男子:86.9%、女子:83.7%)であった。

一方、中学生では「私は今の自分に満足している」56.0%(男子:62.0%、女子:49.5%)、「私は自分のことが好きである」52.6%(男子:58.6%、女子:46.2%)、「自分の中には様々な可能性がある」64.7%(男子:69.5%、女子:59.5%)、「私は自分の判断や行動を信じることができる」68.4%(男子:72.4%、女子:63.9%)、「私は自分という存在を大切に思える」72.8%(男子:75.2%、女子:70.2%)、「私には誰にも負けないもの(こと)がある」60.9%(男子:64.4%、女子:57.2%)、「自分には良いところがある」71.6%(男子:74.3%、女子:68.8%)、「私は人と同じくらい価値がある人間である」74.6%(男子:77.4%、女子:71.6%)であった。小学生では、男子よりも女子の方が自分を肯定的にとらえる気持ちが低く、小学 6 年生女子において特に低くなっている(表 1-2)。

表 1-2 . 小学生 「私は今の自分に満足している」

		N =	あては	まる計	あてはま	まらない計
	男子	296	233	(78.7%)	63	(21.3%)
小学5年生	女子	273	201	(73.6%)	72	(26.4%)
	全体	569	434	(76.3%)	135	(23.7%)
	男子	378	292	(77.2%)	86	(22.8%)
小学6年生	女子	355	246	(69.3%)	109	(30.7%)
	全体	733	538	(73.4%)	195	(26.6%)
	男子	674	525	(77.9%)	149	(22.1%)
小学生	女子	628	447	(71.2%)	181	(28.8%)
	全体	1,302	972	(74.7%)	330	(25.3%)

N=は欠損値・性別不明を除く回答者数。 人(%)

また、中学生では男子において学年が上がるほど自分を肯定的にとらえる気持ちが高くなるが、小学生同様、男子よりも女子の方が自分を肯定的にとらえる気持ちが低いようである(表 1-3)。

表 1-3 . 中学生 「私は今の自分に満足している」

		N =	あては	まる計	あてはま	らない計
	男子	456	265	(58.1%)	191	(41.9%)
中学1年生	女子	425	212	(49.9%)	213	(50.1%)
	全体	881	477	(54.1%)	404	(45.9%)
	男子	525	331	(63.0%)	194	(37.0%)
中学2年生	女子	485	237	(48.9%)	248	(51.1%)
	全体	1,010	568	(56.2%)	442	(43.8%)
	男子	373	244	(65.4%)	129	(34.6%)
中学3年生	女子	344	172	(50.0%)	172	(50.0%)
	全体	717	416	(58.0%)	301	(42.0%)
中学生	男子	1,354	840	(62.0%)	514	(38.0%)
	女子	1,254	621	(49.5%)	633	(50.5%)
	全体	2,608	1,461	(56.0%)	1,147	(44.0%)

# ・死生観に関する事柄

N=は欠損値・性別不明を除く回答者数。

「今を大切に生きていきたいと思う」「自分を心から愛してくれる(大事にしてくれる)人

人(%)

がいる」「死ぬことを怖いと思う」など死生観に関する項目をみてみる。

小学生では「今を大切に生きていきたいと思う」96.2%(男子: 95.8%、女子: 96.5%)、「ど んなに辛いことがあっても死んではならないと思う」88.5%(男子:88.3%、女子:88.7%)、 「生きていることはすばらしいと思う」92.7%(男子:94.1%、女子:91.3%)、「いのちはか けがえのないものだと思う」93.9%(男子:93.1%、女子:94.8%)、「人が生まれること・生 きていることは奇跡だと思う」88.7%(男子:86.6%、女子:91.0%)、「自分を心から愛して くれる(大事にしてくれる)人がいる」93.3%(男子:92.4%、女子:94.3%)、「死ぬことを怖い と思う」81.3%(男子: 78.6%、女子: 84.4%)、「死は自分の身近にあるのだと思う」59.1%(男 子:60.3%、女子:57.9%)、「死んだらすべて終わってしまうと思う」54.2%(男子:57.2%、 女子:51.0%)、「今までにいのちの大切さについて家で話をしたことがある」52.0%(男子: 50.7%、女子:53.5%)、「今までにいのちの大切さについて授業で聞いたことがある」 92.6%(男子: 91.8%、女子: 93.7%)であった。

中学生では「今を大切に生きていきたいと思う」92.6%(男子: 92.3%、女子: 93.0%)、「ど んなに辛いことがあっても死んではならないと思う」82.2%(男子:82.4%、女子:82.1%)、 「生きていることはすばらしいと思う」86.0%(男子:85.8%、女子:86.2%)、「いのちはか けがえのないものだと思う」92.8%(男子:91.8%、女子:94.0%)、「人が生まれること・生 きていることは奇跡だと思う」80.3%(男子:75.0%、女子:86.0%)、「自分を心から愛して くれる(大事にしてくれる)人がいる」85.8%(男子:82.3%、女子:89.6%)、「死ぬことを怖い と思う」75.8%(男子: 73.5%、女子: 78.3%)、「死は自分の身近にあるのだと思う」73.1%(男 子:74.4%、女子:71.6%)、「死んだらすべて終わってしまうと思う」61.2%(男子:62.5%、 女子:59.8%)、「今までにいのちの大切さについて家で話をしたことがある」37.7%(男子: 36.6%、女子:38.9%)、「今までにいのちの大切さについて授業で聞いたことがある」 91.2%(男子:89.3%、女子:93.1%)であった。

小中学生ともに 9 割以上の児童が、生きることに肯定的な気持ちを持っているが、小中 学生ともに「死んだらすべて終わってしまうと思う」が 54.2%、61.2%であった。(表 1-4、 表 1-5)。

表 1-4. 小学生 「今を大切に生きていきたいと思う」

		N =	あては	はまる計	あては	まらない計
	男子	297	286	(96.3%)	11	(3.7%)
小学5年生	女子	273	266	(97.4%)	7	(2.6%)
	全体	570	552	(96.8%)	18	(3.2%)
	男子	377	360	(95.5%)	17	(4.5%)
小学6年生	女子	355	340	(95.8%)	15	(4.2%)
	全体	732	700	(95.6%)	32	(4.4%)
	男子	674	646	(95.8%)	28	(4.2%)
小学生	女子	628	606	(96.5%)	22	(3.5%)
	全体	1,302	1,252	(96.2%)	50	(3.8%)
N=は欠損値・性別不明を除く回答者数。					人(%)	

表 1-5. 中学生 「今を大切に生きていきたいと思う」

/ C/(///CIEC CT / C/CT / C/C//)						
		N =	あてに	はまる計	あてはま	もらない計
	男子	456	418	(91.7%)	38	(8.3%)
中学1年生	女子	423	398	(94.1%)	25	(5.9%)
	全体	879	816	(92.8%)	63	(7.2%)
	男子	523	480	(91.8%)	43	(8.2%)
中学2年生	女子	486	441	(90.7%)	45	(9.3%)
	全体	1,009	921	(91.3%)	88	(8.7%)
	男子	373	350	(93.8%)	23	(6.2%)
中学3年生	女子	346	328	(94.8%)	18	(5.2%)
	全体	719	678	(94.3%)	41	(5.7%)
	男子	1,352	1,248	(92.3%)	104	(7.7%)
中学生	女子	1,255	1,167	(93.0%)	88	(7.0%)
	全体	2,607	2,415	(92.6%)	192	(7.4%)
NI_ け欠場値・性別不明を除く同窓老数						

「自分を心から愛してくれる(大事にしてくれる)人がいる」「自分が生きているのは、周 りの人々のおかげである」「自分を育ててもらったことを感謝したい」「悩みを話せる人がい る」の項目では、9割近くがそう思うと感じている。また、男子よりも女子の方が「悩みを 話せる人がいる」という。全体の7割前後が死への恐怖や不安を感じており、男子よりも女 子のそう感じる割合が高くなっている。小学生では 6 割の児童が「死は自分の身近にある のだと思う」と思い、小学 5 年生よりも小学 6 年生の方がそう思う割合が高く、中学生に なると全体の 7 割がそう思い、学年が上がると割合が増加する傾向がある(表 1-6、表 1-7)。 小中学生ともに約半数の児童生徒が「死んだらすべて終わってしまうと思う」と思っており、 また女子よりも男子の方がそう思っている傾向がある。そして、9割の児童生徒が「人はい つか死ぬのだと思う」と感じている。

「今までにいのちの大切さについて家で話をしたことがある」は全体の 4~5 割、「今ま でにいのちの大切さについて授業で聞いたことがある」は全体の9割となっており、"いの ちの大切さ"については学校で学ぶ機会の方が多いようである。

表 1-6. 小学生 「死は自分の身近にあるのだと思う」

		N =	あては	まる計	あては	まらない計
	男子	290	159	(54.8%)	131	(45.2%)
小学5年生	女子	263	150	(57.0%)	113	(43.0%)
	全体	553	309	(55.9%)	244	(44.1%)
	男子	374	241	(64.4%)	133	(35.6%)
小学6年生	女子	343	201	(58.6%)	142	(41.4%)
	全体	717	442	(61.6%)	275	(38.4%)
	男子	664	400	(60.2%)	264	(39.8%)
小学生	女子	606	351	(57.9%)	255	(42.1%)
	全体	1,270	751	(59.1%)	519	(40.9%)
N=は欠損値・性別不明を除く回答者数。 人(					人(%)	

表 1-7. 中学生 「死は自分の身近にあるのだと思う」

,		N =	あてに	まる計	あてはま	まらない計
,	男子	438	320	(73.1%)	118	(26.9%)
中学1年生	女子	404	268	(66.3%)	136	(33.7%)
	全体	842	588	(69.8%)	254	(30.2%)
	男子	522	391	(74.9%)	131	(25.1%)
中学2年生	女子	479	343	(71.6%)	136	(28.4%)
	全体	1,001	734	(73.3%)	267	(26.7%)
	男子	352	265	(75.3%)	87	(24.7%)
中学3年生	女子	329	257	(78.1%)	72	(21.9%)
	全体	681	522	(76.7%)	159	(23.3%)
	男子	1,312	976	(74.4%)	336	(25.6%)
中学生	女子	1,212	868	(71.6%)	344	(28.4%)
	全体	2,524	1,844	(73.1%)	680	(26.9%)
N. 计点程序 从则不见之际人员放弃物 1.00\						

N=は欠損値・性別不明を除く回答者数。

人(%)

# さらに、以下のようにまとめた。

- ・子どもたちの自殺の現状と本研究の意義について 相馬誠一(東京家政大学)
- ・子どもたちのいのちと死について 佐々木 梓(江戸川区教育委員会)、相馬誠一
- ・子どもたちの抑うつ感について 金子 恵美子(慶応義塾大学)
- ・思春期の死生観と抑うつ感について 伊藤 美奈子(奈良女子大学)
- ・自殺予防教育の構造と実践の方向性 新井 肇(関西外国語大学)
- ・いのちと死の教育の実践 青木 由美子(東京都小平市立小平第五中学校校長)
- ・さいたま市独自の「SOS の出し方に関する教育」 山本 志織(さいたま市立小学校教頭)
- ・いのちと死の授業:難病と闘って 井上 千恵美(NPO 血液患者コミュニティももの木)
- ・いのちと死の授業:奪った命を想う 非行少年の矯正教育 乾井 智彦(矯正カウンセラー)
- ・子どもの心のサイン! 保健室での取り組み 市川 美奈子(さいたま市立中学校教諭)
- ・いのちの大切さを考えるこころの予防教育 岸本 久美子(兵庫県立富岡高校養護教諭)
- ・体験的学習を中心にした自殺予防教育の実際 阪中 順子(奈良女子大学)
- ・いのちと死の授業による効果について 伊藤 美奈子
- ・宗教者からみた子どものいのちと死 寺井 アレックス 大道(浄土真宗僧侶)
- ・世界の自殺予防教育 西山 久子 (福岡教育大学)

# 5 . 主な発表論文等

4 . 発表年 2019年

〔雑誌論文〕 計3件(うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件)	
1.著者名 伊藤美奈子、相馬誠一	4.巻
2.論文標題 子どもたちの「生きる意欲」と「抑うつ感」	5 . 発行年 2019年
3.雑誌名 奈良女子大学心理臨床研究	6.最初と最後の頁 5-14
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
1 . 著者名   相馬誠一 	4.巻
2 . 論文標題 適応指導教室・フリースクール等での不登校児への支援	5 . 発行年 2016年
3.雑誌名 生徒指導学研究	6.最初と最後の頁 32-39
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
1	1 4 <del>**</del>
1 . 著者名   相馬誠一 	4.巻 18
2 . 論文標題         いじめの深刻化を防ぐ	5 . 発行年 2019年
3.雑誌名 生徒指導学研究	6.最初と最後の頁 23-30
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
[学会発表] 計16件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)	
1.発表者名   金子恵美子(埼玉純真短期大学)、伊藤美奈子(奈良女子大学)、相馬誠一(東京家政大学) 	
2.発表標題 友だちの有無と自尊感情、抑うつ感、生きる力との関連	
3.学会等名 日本臨床心理学会	

1.発表者名 市川美奈子(さいたま市教育委員会)、相馬誠一(東京家政大学)
2.発表標題 子どもの心のサイン-保健室での取り組み
3.学会等名 日本学校教育相談学会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 宮内更紗(ふじみ野市教育委員会)、相馬誠一(東京家政大学)
2 . 発表標題 適応指導教室におけるグループアプローチを用いた実践的研究
3 . 学会等名 日本生徒指導学会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 北田裕美(所沢市教育委員会)、相馬誠一(東京家政大学)
2 . 発表標題 中学生の学校適応とパウムテスト
3.学会等名 日本生徒指導学会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 相馬誠一、伊藤美奈子、新井肇
2.発表標題「いのちと死」の授業
3 . 学会等名 日本心理臨床学会第37回大会
4 . 発表年 2018年

1.発表者名
学校不適応に関する意識と対応
3 . チェッロ   日本心理臨床学会第37回大会
4.発表年
2018年
1.発表者名
2 改丰福度
2 . 発表標題 「いのちと死」の授業とカウンセリング活動
「100 5 Cが」の技業とガランでリング/占到
and the second s
3.学会等名
日本カウンセリング学会第50回大会
2017年
1. 発表者名
相馬誠一、伊藤美奈子、新井肇
2. 発表標題
「『いのちと死』の授業」DVDの上映と実践研究交流
3.学会等名
日本生徒指導学会第18回大会
•
1.発表者名
戸ヶ崎絵美、相馬誠一
2.発表標題
高校生のいじめ被害体験と抑うつ傾向
3.学会等名
日本生徒指導学会第18回大会
4. 発表年 2017年

1.発表者名 工藤有莉、相馬誠一
2 . 発表標題 中学生の学校回避感情と学校適応について
3.学会等名 日本生徒指導学会第18回大会
4.発表年 2017年
· ·
1 . 発表者名 土橋まりん、相馬誠一
2.発表標題
スクールカウンセラー、相談員、スクールソーシャルワーカーと教員の連携・協働に関する研究
3.学会等名
日本生徒指導学会第18回大会
4.発表年
2017年
1.発表者名 相馬誠一、伊藤美奈子、阪中順子、西山久子、新井肇
2.発表標題
2. 光な信題 子どものいじめ予防・自殺防止とカウンセリング活動
3.学会等名
日本カウンセリング学会第49回大会
4 . 発表年 2016年
4010T
1 . 発表者名 戸ヶ崎絵美、相馬誠一
2.発表標題
2. 究な信題 子どもの自殺の実態と自殺予防教育について
3.学会等名
日本カウンセリング学会第49回大会
4 . 発表年 2016年

1.発表者名 工藤有莉、相馬誠一	
2 . 発表標題 中学生のいじめと希死念慮	
3 . 学会等名 日本カウンセリング学会第49回大会	
4 . 発表年 2016年	
1 . 発表者名 冨田詩織、相馬誠一	
2 . 発表標題 特別支援学級におけるSSTプログラムの効果	
3 . 学会等名 日本カウンセリング学会第49回大会	
4 . 発表年 2016年	
1.発表者名 奥秋知香、相馬誠一	
2.発表標題 2年間の継続調査による中学生の抑うつ感とバウムテスト	
3 . 学会等名 日本心理臨床学会第35回大会	
4 . 発表年 2016年	
【図書 〕 計3件         1 . 著者名         相馬誠一、伊藤美奈子	4 . 発行年 2017年
2.出版社 丸善出版	5 . 総ページ数 DVDG巻
3 . 書名 DVDL 1のちと死の授業全6巻	

1.著者名	4.発行年
相馬誠一、伊藤美奈子	2020年
18.154	
2. 出版社	5.総ページ数
	158
ナず山瓜	100
3.書名	
月刊生徒指導臨時12月増刊 子どもたちに"いのちと死"の授業を	
. **	1 2V./
1 . 著者名	4 . 発行年
相馬誠一、伊藤美奈子	2020年
2.出版社	5.総ページ数
学事出版	159
3.書名	
子どもたちに"いのちと死"の授業を	
〔産業財産権〕	
(ZAH)	

〔その他〕

\_

6 研究組織

. 0			
	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
	伊藤 美奈子	奈良女子大学・生活環境科学系・教授	ļ
研究分担者	(Ito Minako)		
	(20278310)	(14602)	

# 7.科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

	共同研究相手国	相手方研究機関
--	---------	---------