

総括「 、 」

小林 信一 (広 学 間社会科学研究科)

小林 皆さま、こんにちは。 です。広 学では、 間 会科学 の 学 ですが、研究科 など、さまざまな に いています。

1. 己 介

これからお するのは、もともと広 学向けにいつも していることです。 回の をするに たり、個 なる景もお しておかなければならないという気がしたので、いくつか 介します。 は4 に1回 、 を わっています。さらに や兼 も含めるとかなりの の になります。 学だけではなく、20 以 には科学技 ・学 研究 にも していたことがあります。 、 さんが言っていた 行 業技 研究 の技 と 会研究センターにも していました。

は技 と 会研究センターは、 は ある研究イノベーションセンターという にしようと関係 と交ぜ していましたが、さすがにその 期には 解されなかったので、技 と 会研究センターという になりました。なぜRRIという になったかということ、 、 デイビッド・ガストンというリアルタイムテクノロジー・アセスメントなどを した がいましたが、 と から交 があつたので、さまざまな をする で、 後、RRI、ソーシャルインパクトのような も含めていかなければいけないと したことがありました。ある意 では、ELSIセンター なる意 で、そのセンターをつくりたかったということもあつて 案しましたが、その はなかなか け れられませんでした。

は現 の に く には、 会 館で いていました。そこで 会議員に をする など、さまざまなことをしていました。 会 館は の機関なので、行 機関は経験 しているの、あとは 、 などに 行けば、 ・ 行 が そろいますが、 に お になるところまで いていません。系だけでなく、系の にも していたことがあります。 だった期間も2回あります。

さまざまな 学を いて観 しています。 外を含めて、どちらかという と現 義です。 が 教員だったら、 さんの のプレゼンテーションにはバツを します。なぜかという と、 一パーで かるような だけで、現 でどのように するかという が けているからです。 ば、インパクトがあつたら どういうことを しているのか、研究 は に どういう回 をしているのかという を なければいけません。 は からないと は、す に 外 の に ます。

そして、 ての の研究 と に をして ました。 の と関係する として

「 、 え 」

は、さまざまところで をして ました。 ば 研究 の科学技 機 の RISTE 、 会技 研究 センターは行 の と につくりました。RISTE という は が けたものです。CRDS、研究 センターがで たと も っていました。 な は いてませんが、 ットを ち る にはかなり っていました。それがその後 のWPI、 トップレベル研究 プロ ムにつながりました。

そして、こちらには いてませんが、2004 の科学技 は、科学 ーションや ア トリー 、 イ ンス など、 りだくさんでした。その のようなこともしました。科学技 や科学技 などに ELSI は から ています。そういう で、 イ ンス ばかりが されて、 からある ELSI はあまり されませんでした。 ーション やア トリー はそれなりに関 を たれましたが、 からあった ELSI にはなかなか関 が たれなかったということです。

あとは GMO、 が になった には、 は、 との の の な を行っていました。たまたま、 ルタ や ルタ に関係していた たちが り いたったということもありました。 に の が から り いたったので、お いします、はいという で、 を うことになりました。研究 の会 にとり、 に を いたりしました。URA の ち にも関わっています。に とは、よく議 をしました。 学のURAのデ インは、 が した 向でスタートしています。そのと は、 学にいました。広 もその を し けている があります。

会 館では、科学技 プロジ クトを ち ました。これは するに にか れる科学技 機 です。 、OTA、 ス・ ・テクノロジー・アセスメントという がありました。また、E

「 、 え 」

つて ます。そういうものを で せてもらったことがあります。
 これはその つで、 に言 ば が を して、イデガーにプレゼントしたので、
 イデガーがお に っ て た です。その ーです。イデガーは い は らないかも
 じれません。ある 、 を経た は、イデガーの はす いと るでし う。 の
 は、そういう たちを聞 とはい 、リアルな として ることがで る でした。 、
 つな として り いでいかなければいけないと ながら、お ししています。

2. 広 学は を で る 学

さて、 に ります。広 学の は、 を で る、 とつながることがで る
 学だと ています。広 学の として、 学というものがあります。 の 学と
 いうこともありますし、 医科学研究 があります。 研究もあります。1999 に
 JCO がありました。 ンのいいか んな扱いをして、 ばく 等が
 た です。そういった が た に する が、 には2 あります。 つは、
 科学技 研究 機 の ・医学 で、 にある、かつて 医学 イ研究
 と ばれた機関と もう つ 広 の 医科学研究 です。そういう もあって、
 の のと も広 が 家が て行って、さまざまな をとりました。 センタ
 ーというものもあ りますし、 プロ ムという しい 学院プロ ムもあります。
 学として、 学は なの つになっています。 ですが、 学というの
 は、 解 、 、 ど、さまざまな があると います。 学にとっても、 な
 意 があります。 、広 学があった広 の キャンパスには慰 があります。
 1回、8 には慰 の会を行っています。
 ELSIの どころに、広 ・ の に行 ます。 は にその をしたいと
 います。広 ・ にいると、 は たり のように いですし、2 、3 も きます。
 は、ELSIが した はここにあります。

3. ELSI と

ELSIの が に行くつくという をすると、 がないといつも られます。 、
 にいた さんがアメリ に していたと に、さまざまな を行っていました。
 その で、 が べた があります。それについて しています。 が に言っているわけ
 ではありません。

下の後、 は、 害 委員会、ABCCという を り、A-b b v v 、つ
 まり して った たちの 研究をす に しました。ABCCというのは、 の
 委員会、後のDOE、 ルギー になりますが、それがさまざまな をして、 し
 た です。アメリ なので と違って、 には なことを しながら していたと
 います。

「 、 え 」

ABCCやDOEでは、 の や な の を けて ました。 に 言うと、
 アメリ としては な は ないという が した わけです。 が を て
 り ける ようなものは、 として た と に で まし くない ということです。 し
 て った たち、あるいは の の たちに が ら ない ということ を か める ため に
 ず っと して ました。 害 委員 会は 現 、 研究 として、 広 の
 い の に あり ますが、 広 学 の キャンパス に 移る ます。 ABCC の 委員 会は、 現 は
 研究 にな っている という 関係 です。

DOE は、 の 研究 を 後 間 も なく から 期 間、行 っ て います。 に ゲノム という が
 て た 1950 以 は、ゲノム レベル での の 研究 を ず っと 行 っ て います。 アシロマ 会 議 で
 り れ た の に、 など も で る よう に な っ て ました。 そ う い う 研究 の
 景 も あ っ た、 さ ら、 の 後 の 、 ルギー も の だけ で は
 なく、い っ た ら 研究 に し な け れ ば い け ない とい う こと で 2 向 に か を り ます。 つ は、
 ルギー 気 味 です。 も う つ が、 は ヒト ゲノム 解 読 です。 も と も と が あ っ た
 の で、 っ い 研究 を め て い こ う とい う ます。

DOE の 研究 の ま り は、 NIH 衛 生 研究 より も 1 い も の で した。 DOE
 は ヒト ゲノム 研究 を して、パイロット 研究 を 1986 に に して います。 、 NIH も
 し、こ れ が には にな っ て、1998 には ゲノム 研究 を で 行 う よう に な り、そ れ
 が 行 に ヒト ゲノム にな っ て い く わ け です。 こ こ で い の は、ELSI ー キン ループ を
 あ ら か め ち っ て いる とい う こと です。 そ の で、ヒ ー マン ゲノム を め ました。こ れ が、
 ELSI の っ 目 です。 よ く ヒト ゲノム の で、 が さ れ た とい わ れ る こと が い の で すが、
 を た ど る と、そ の から が あ っ た とい う こと に な り ます。 ヒト ゲノム の で は、プ
 ロジ ク ト の から の を して、ELSI を 行 っ て いた ます。こ れ は 、 さ
 ん も して いた ます。こ れ が の ELSI に な っ て い ました。

そ う い う 意 で、ELSI は、 広 ・ の の に、 く を っ て いる と ころ が ある とい
 う な が あり ます。 だ か ら、 広 学 が ELSI に り の は、ある 意 で は
 で は ない か と い ます。 ひ と と で は あり ませ ン。 た だ、も う つ、 間 に あ ま り て こ ない
 し が あり ます。 2000 後 に ノ テクノロジ ー ・ イ シア とい う も の が アメリ で ま り ま
 した が、こ れ が な か な か う ま く い ませ ン で した。 に 議 会 と の 間 で う ま く で ませ ン で した。
 、N S F の R さ ん とい う PO の が にな っ て、さ ま ざ ま な 議
 議 を 行 い ました。 ノ テクノロジ ー の ELSI とい う も し ました。こ の と に、さ ま ざ ま な 議
 に して、ELSI は にも 広 が っ て い ました。 は そ の も し っ か り して あ る と
 い い の で は ない か と い ます。

こ の と 、 も R さ ん と が り が あ っ た の で すが、ELSI は なる 、 、 会 な
 の 研究 だけ で は あり ませ ン。 ELSI に 関 す る、 な 議 の が あ っ て、 ば ノ テクノ
 ロジ ー の の 研究 の な の に な っ て います。 そ れ が に ます。 の 皆

「 、 え 」

さまの議 は、 な 、 学 の が でした。 に ると、 していないと
研究 の で ち れてしまいます。 によっては 、 ジャパン・バッシン という
が こります。 は ノテクノロジーがそうでした。これは にも があるのですが、
かい になるのでここでは ませんが、 果 にはうまくで ませんでした。

4. に した

もう つ、広 は 害 だけではないということがあります。これは広 だけではありません
が、 会科学 は 2 の し から、\ らいから に怪しくなっ
て、さまざま をしています。 系は に 員されたのですが、 会系はもっ
と に に をしたという があります。広 学の も 外ではありません。
これは が個 なる経験で っていたことですが、 、 階 という がありました。
の 学 の 学や 学 の で、 を ると、 を するようが が んでいま
す。 は、この 階 は、皆さま かもしれませんが、 階 と いう の
家で、さまざまな 館の館 をしている の です。あまり は くな ったようです。

階 は、 ば、『 の 学 解 』『 の 』な ある 、
義 な ショ リズムについての を ました。それが教育の に を ることになりま
す。2021 に くな ったのですが、 は の 階 さんをついていまし が 学 に
いた に、 階 さんの に があつて、そこ に っているものを してくれないかと
言われました。 ながら、それだけの 間 がなくて、果たせないうちに くな っ
てしまいました。いずれにしても、 どの イデガーの ではありませんが、 り しいの り しいで
す。そういう たちが何を したかということ、かなりリアリテ ーを けて いてました。

学 は、教育を て を したことが、こういうことからもよく かります。
は、広 も です。 学 における は、広 学の としての広
学 は後に広 科 学も です。広 学でも ように を してました。
後間もなくの は、関係 が されたこともあつて、あまり議 されていな かったようですが、
、 されています。広 学の 、 学 の れもありました。これは
亜 栄 の 育 です。そういうことを とした学 の け れを行っていたわけです。

な として、 という学 の があります。 、 の 、広 の
といわれた らい、 だ ったよう です。 を た ずして、 くな ってしまったので
とんど られていません。 、 の で、 学 というものをつくって、その 教
を め、3 のメンバーで運営してました。 後は、 とんど されたような で され
たので、 が されていません。

学 は の でつくることになり、 い 期に 学、 学、 学 、
広 学 の 4 への が されました。 学という を ったのは、広 学だけ
です。そういう意 では、 に に っていたということでしょう。 学とは何かは し

「 、 え 」

い ですが、 に言うと、 からの 学 は ましくないというものです。 の うが だという が てくるわけです。 にもよく てくる議 です。

の などに てくる ですが、 学は のための学 ではないと言っています。あ くまでも 現の学 だと しています。でも、こういうロジックは に です。現 の ク イ の にしても、この によって を 現するとい ば、何でも になりま す。 の学というのは言うは易くも、 のところを 解するのは しいという もあります。 なお、 では 学の 学の衛 が、 について研究しています。 にも、何 か に研究していた がいるなど、 されて ています。

現 の広 学は、 学、 学が に いです。 、 学、 研究も いです。 あるいは、ドイツと 、 学ぶという があります。これも 学 の からの です。こういうものが っています。いずれにしても、こういう を して、 たち の として して り いでいかなければならないと ています。

5. 下の 科学

もう つ、 会学関係の が っておくべ なのは、 学 の もそうですが、 は 下が の 会科学に する が も なんだっ だということです。 かく ると りがない らいです。 のような で、 は らしいといった研究をしなさいというので、さまざまなことを して ました。現 の 学 研究 の にも、 学や 学の 学研究 や 研究 が、そういう の 環で まれたということ もあります。しかし、 には 家による 学 というべ で、 の意 での、 会科学の とは言い いところがあることは かです。こういった の 、そ の のシステムは とともになくなったはずですが、後から ると、 、 につながるさまざまな の芽が て ました。 なことに、 下で 会科学の が ークになったということは 解しておくべ ではないかという気がします。

その後、この をしの どの な ートは、なくなったというのが だといま す。 は 後間もなく、 会科学系の における 研究を行う、 科学委員会というものがで ます。これは な で、しかも 期間でした。学会 、 議会 、 研究を行う の のような です。 なプロジェクトを行っていました。 も だったのは の2、3 で、 に されました。そして、 のトレンドは ということになります。われわれもこういう を り っておく があるのではないかという気がします。

科学委員会が したと に、 、もと 学 で、後に 官になった ですが、 は学 研究、科学技 、 、 教、その 含めて、 が やり過 たという の下に、これからは研究 の に委ねるのだという をしています。 たちはあまり を さず、 家として をする で、研究 が研究していくような を つくるのが だと しています。しかし、 の挨 を 介した を と、それと

「 、 え 」

して、 はどうなのかという も ません。 しろ、 後に されたものが、 ば
 や に つ学 の など、 また、 会系の に って ているような で
 す。これは だけではありません。欧 でもそうです。 に 2022 は、1 間で、一
 ロッパで右 が 々と しました。 外 義 な ショ リズムを 向する 右 が
 々と して、そこでは学 の は されています。 は、 に れているという
 気がします。

6. ELSI-H の

では、 たちは ELSI どのように り んでいくかという になります。広 学も から
 ELSI に り みます。 ELSI-H という言い をしていますが、 が個 につくってい
 るものではありません。 では ーターのつもりですが、 こういった過 の や教 、
 といったものを含めて、 として、 たちには ELSI に があるのではないか
 ということで、 し めました。い つかの があります。個 な 解も りますが、
 は LEEDR という言い もあります。 に の DARPA が言っている言 です。 LEEDR と
 は、 L , E , E v , D -U , d R b v という言い になっ
 ています。 の ELSI よりもかなり広くなっています。 に環 、デ アル ースも含めて
 ということになっています。もともと 学 のデ アル ース・ジレンマの として
 したのですが、 は、いずれ の でも の議 が されると しています。
 に言うと、 ELSI プ ス、環 、 プ ス、デ アル ース、プ ス RRI のような です。
 り と、 の で言 ば、経 安 とか研究インテ リテ 、あるいは研究
 を含めて、 広く る があるのではないかという気がしています。ただし、 どの皆さ
 まの議 にもあったとおり、研究プロジ クトや研究センターにすると、いつまでに何をして、
 果は何かという を なければなりません。 はそのようなことは であり、それを
 けるためにも、 そういう り はしないという がいいのではないかと 案しました。
 どういうこ かと、あくまでも な にしました。そうすれば、 期 な
 が行 ます。あるいは をすることで、 安 も られるのではないでし うか。
 広 学の 、URA の もこの ELSI の も、 されるような になっています。皆さ
 まのところ、 に っているように ましたが、 らないことが です。 ELSI はもともと、
 それ ど ではないのは です。研究センターにすると、 果を さないといけないと っ
 てしまいます。個 には、広 学では に 1 ずつ り んでいくことが だと いま
 す。学 の をしっかりと めていく、 というのでし うか。 な研究 に
 ついて、スタートの 階から に しながら、 ELSI を ていこう、あるいは、 ELSI を
 て に研究 を ち ていこうという 業だと っています。もちろん 技 を
 とする な ELSI 研究を行わないわけではありません。
 また、ト ンスデ シプリ リーな としての ELSI を ています。ト ンスデ シプリ

「 、 え 」

リーは、な解がありますが、になのはELSIの家だけでなく、の研究
あるいはも含めただということです。研究やが寄りいながらりんでいく
だとたうがいいです。には、そういったたちも含めたELSIのがでれ
ばもよいとっています、まだ間はかかるといます。

1、2、3、4としているのが、現、しているなです。つは、ど言った
ように、学で研究、プロジェクトをするをしようということです。の
もあったとおり、が広学に移ってす、ゲノムのがられて、ってし
いと言われました。このように、しっかりとプロジェクトにってめていくということが
あります。はELSIは、や研究向の、な交ぜをつためのなど、
さまざまなことに関わってます。ゲノムはまさにそういうだといます。こういった
ことを含めてりんでいくと、おいにでるのではないかとっています。ただし、
るのはくないので、1ずつ、にりんでいくことができます。

に、研究、にのたちはをかななくてはならないというプレッシャーがある
ので、こういうをして何になるのかとうところがあります。は、ELSIはをやす
いだといます。外では、いくらでもジャーラがあつて、そのでくことがでま
す。こういったことをに行っていくがあります。また、ートするELSIの家
のようなたちは、レベルのをしっかりキャッして、研究もそのレベルでめていかな
ければいけません。そうでなければ、にるートはでません。でるートであ
れば、ートをけるうもけてくれるという関係にあるでしう。研究もしっかりし
ていかなければなりません。このは学でもELSIにしるたちはたくさんいるで
しう。ただし、気にりりではなく、に解してもらい、に間にな
ってもらうのがいいのではないかといます。こちら、あまりらないことがです。なお、
のさまざまな学でELSIセンターがでるようなので、ぜひしていただければと
っています。学はでるから、などをいているので、よくっています。の
学も含めて、さまざまなをいています。そういった機関の経験を含めて、して
いただければいいです。

のとして、あるの育をしようとしています。にはしたことはあり
ませんが、RAやインターンシップを、や学をわずにしたいとっています。夏
みなど、ある期間に広へてもらって、にプロジェクトを行っているELSIに
してもら、あるいはELSI研究のをインターンシップでりんでもらうなど、さまざま
で、ずつ、インターンシップのRAのをしたいともんでいます。

ですが、後のとしては、ELSIのがだっています。ただ、る
のがもくないとはっています。、イ、イとがしいものだから、その
としてELSIににりというになっていて、いでめるわけです。それどELSIの
研究はいません。るとして、りしがつかないことがます。回の会でもELSI

「 、 え 」

の が いて ましたが、何も 現していないという は、こういった も 因としてあるのではないかと います。ゆっくり に り んでいく うがよいのではないかと ています。

7. 干の メント

干、 メントをします。あまり らない うがよいという をすでに したので、 科学系との という を さんがしていました。そのことを の 現で てみます。 の なのかもしれませんが、ELSIが から る ELSI、あるいは する ELSI という印 があります ELSIF などともいうようです。もちろん、 する ELSI というものもあるかもしれません。ELSI やると「皆さまの は、 らしい可 がある」といったふうに、 から ってしまいがちです。「皆さんの行っていることは、このような悪い があ りうる」ということは、 の ELSI 研究としては言 るかもしれません。しかし、研究 と に ELSI に り と には、そういうことを言 る 気のある は ないかもしれません。ま ず、「 らしい研究だ」と まるわけです。 から るべ なのかということ、 に し い で、 だとは言 ません。

で すると、 い が く て ます。プ モーショ ル・インテク アルズ という概 が て ます。け しのよう学 を うパ リック・インテク アルズ という概 もあります。 にプロモーショ ル・インテク アルズは、 から ってプロモーションして行くわけです。 や を や 害 に り んでいかなければならぬので、ま ず から ります。 だけで わってしま います。 はそういうことをして外 の をあ ていかないと、学が されないということもあ ます。しかし、プロモーションも どちらも なので、どちらかだけを行 うのはおかしいです。 というのは、 会科学 の の みです。ELSIあるいは の でも、 によって は を のことにして、 に行 るようにすることが に には ます。海外では、 は なことではありませんが、 では は だと われてしまう 向があります。でも、 に ・ をすることは、研究 をする も ELSI の も なことです。 ELSI を に行 う には、どうい う ち位 をとるかということも に しいという気が します。以 、 し 間を 過しましたが、 の メントです。

()