

## 開講機関：早稲田大学 規範科学総合研究所

所長 竹山 春子（早稲田大学理工学術院 教授）

## 1. 教育活動の趣旨

早稲田大学規範科学総合研究所は、化学物質や生物、及び医療分野におけるリスクの総合管理について、社会の認識向上を図ること、そして継続可能な発展に資することを目的として、2009年4月に設立された。現在本研究所は、早稲田大学先端科学・健康医療融合研究機構（Consolidated Research Institute for Advanced Science and Medical Care at Waseda University: ASMeW）内の研究所として活動している。その活動の1つとして、学生・大学院生を含めた社会人を対象とした規範科学（レギュラトリーサイエンス）に関する教育講座を、知の市場と連携して設立当時より開催してきた。また、これらの実績から、現在では早稲田大学と東京農工大学の大学院共同教育課程として設置された共同先進健康科学専攻、及び東京女子医科大学・早稲田大学の共同先端生命医科学専攻での基軸科目として連携、開講されている。

なお、2009年度は前期2科目、後期5科目の計7科目を開講した（表1）。

表1. 2009年度開講実績一覧

|    | 科目番号   | 科目名            | 開講期間            | 講師数 | 受講者数 | 修了者数 | 修了率   |
|----|--------|----------------|-----------------|-----|------|------|-------|
| 前期 | WT211a | 感染症総合管理 1a     | 4/14~7/28 (15回) | 15  | 43   | 27   | 62.8% |
|    | WT301  | リスクコミュニケーション特論 | 4/14~7/28 (15回) | 5   | 45   | 24   | 53.3% |
| 後期 | WT111  | 化学物質総合評価 1     | 12/5~1/16 (集中)  | 1   | 23   | 15   | 65.2% |
|    | WT221  | 動物総合管理 1       | 10/1~1/21 (15回) | 14  | 21   | 11   | 52.4% |
|    | WT211b | 感染症総合管理 1b     | 9/29~2/2 (16回)  | 16  | 35   | 22   | 62.9% |
|    | WT421a | 労働科学 1a        | 12/5~1/16 (集中)  | 15  | 23   | 13   | 56.5% |
|    | WT432  | 食の総合管理特論 2     | 9/29~1/26 (15回) | 1   | 37   | 22   | 59.5% |
| 計  |        |                |                 | 67  | 227  | 134  | ---   |

## 2. 2010年度の開講実績

本研究所における2010年度の開講状況は表2の通りである。今年度は前期4科目、後期3科目を開講、うち後期に開講した『動物総合管理 1』では、知の市場として初の試みとなるオンライン配信を実施した。全ての科目は、早稲田大学西早稲田キャンパスで行われた。総受講者数は214名（累積）であり、登録者数は182名だった。

表 2. 2010 年度開講実績一覧

(2011 年 1 月 25 日現在)

|    | 科目番号   | 科目名            | 開講期間             | 講師数 | 受講者数    | 修了者数 | 修了率   |
|----|--------|----------------|------------------|-----|---------|------|-------|
| 前期 | WT111  | 化学物質総合評価 1     | 5/15~6/12 (集中)   | 1   | 19      | 14   | 73.7% |
|    | WT131a | 農薬総合管理         | 4/8~7/22 (15 回)  | 4   | 28      | 9    | 32.1% |
|    | WT211a | 感染症総合管理 1a     | 4/13~7/27 (15 回) | 15  | 25      | 13   | 52.0% |
|    | WT301  | リスクコミュニケーション特論 | 4/12~8/2 (15 回)  | 5   | 27      | 8    | 29.6% |
| 後期 | WT211b | 感染症総合管理 1b     | 9/28~1/25 (15 回) | 15  | 44      | N/A  | ---   |
|    | WT221* | 動物総合管理 1*      | 9/30~1/27 (15 回) | 14  | 39(13)* | N/A  | ---   |
|    | WT453  | 環境政策           | 11/20~1/22(集中)   | 7   | 32      | N/A  | ---   |
| 計  |        |                |                  | 61  | 214     | 44   | ---   |

\* オンライン配信対象科目, ( ) 内はオンライン受講者数

受講者の属性については、以下の通りである。

- A) 性別は、男性 57.7% (N=105)、女性 42.3% (N=77) であり、昨年度と似たような割合であった。
- B) 受講者の平均年齢は 45.0 歳 (SD=12.7)、範囲は 19~81 歳と幅広いことがわかった。最も多い年齢層は 40 歳代であり、全体の約四分の一を占めた。受講者の約 52% が 40 歳代、または 50 歳代であった。また、60 歳未満の受講者は約 86%、60 歳以上は 14%となっていた。
- C) 受講者の居住区域の上位 4 つは東京都 (57.1%)、神奈川県 (14.8%)、千葉県 (12.6%)、埼玉県 (11.0%) となっており、オンライン配信に伴い遠方の受講者も見られた (詳細は後掲)。
- D) 職種分類をみると、最も多かったのは化学工業・石油製品製造 (17.6%)、次いで専門サービス・コンサルティング関係 (12.6%)、公務員 (9.3%)、電気機械器具及びその他の製造業 (8.8%) であった。
- E) 修了率は科目によって大きく異なっていたが (表 2)、出席回数が 6 回以下の受講者 (履修放棄とみなされる者) を含めて算出しているため、実質の修了率はこの数値より高くなる。

### 3. 2010 年度の試み：オンライン配信について

2010 年度後期開講科目である「動物総合管理 1」(木曜 18:30~20:30・計 15 回)では、早稲田総研インターナショナルの支援を得て、『知の市場』開講科目としては初のオンライン同時配信を行った。オンライン受講登録を行った受講者は 13 名 (男性 8 名、女性 5 名)、平均年齢 48 歳である。居住区域は、東京都 (7 名)、神奈川県 (2 名)、千葉・埼玉・大阪・岡山各 1 名となっていた。主な応募理由は遠隔地在住、職場を出られない、であった。

オンラインでの主な使用機材は、①配信用ライブボックス ②ビデオカメラ ③三脚 ④ワイヤレスマイク ⑤インターネット環境 (ランケーブル等) ⑥配信確認用のパソコンであり、予算として約 10~15 万円、最低 1 名の人員が必要となる。

オンラインの配信画像は講師を中心としたもので、著作権の関係上映用スライドは映

さなかった。教室受講と比較するとオンライン受講では情報が少なく、この点についてはオンライン受講者から改善を求められており、今後の検討事項である。

#### 4. 受講者による講義評価

お茶の水女子大学ライフワールド・ウオッチセンター（LWWC）と早稲田大学規範科学総合研究所では、試験的に 2010 年度前期よりオンラインでの受講システムを導入している。その中で受講者が小レポート入力の際に講義に関する質問に回答する画面があり、質問項目は以下の 5 つである。

1. 講義に満足しましたか。 (満足度)
2. 講義が理解できましたか。 (理解度)
3. 講義のレベルはどうでしたか。 (レベル)
4. 講師の話は分かり易かったですか。 (講師)
5. 教材は分かり易かったですか。 (教材)

2010 年度開講された 7 科目について、延べ 1384 名からの回答が得られた。全体的には総じて良好な評価であった。まず満足度は、非常に満足（N=287, 20.7%）満足（N=850, 61.4%）であり、8 割以上の受講者から高い満足度が報告された。理解度については、良く理解できた（N=305, 22.0%）概ね理解できた（N=690, 49.9%）普通（N=251, 18.1%）とやはり高い理解度が示されたが、約 5%の受講者からは理解できなかったという回答が得られた。次に講義レベルは、難しすぎる（N=6, 0.4%）、難しい（N=265, 19.1%）、普通（N=947, 68.4%）、易しい（N=84, 6.1%）、易しすぎる（N=4, 0.3%）となっており、応募者のバックグラウンドを問わず受講可能で年齢層が幅広い社会人向け公開講座としては、妥当な範囲の教育を提供していると考えられる。

講師に関する質問については、とても分かり易かった（N=320, 23.1%）、分かり易かった（N=685, 49.5%）、普通（N=294, 21.2%）と、肯定的な回答のみであった。最後に教材は、とても分かり易かった～普通（N=1194, 86.3%）に対して、分かり難かった（N=103, 7.4%）という結果が得られた。教材は基本的にパワーポイント形式の資料が多かったが、配布資料のない講義、講義概要のみ、あるいは要点のみ記載したワード文書の場合があったことも要因していると考えられる。これらの回答結果は全て、講師本人が講師用ページに ID とパスワードを入力しログインすることから内容を閲覧可能である。そのため、今後の改善課題として各講師はこれらの情報を入手し、検討することができる。これは新しい受講システムの利点の 1 つである。

#### 5. 2011 年度の開講内容及び目標と課題

表 3 は、規範科学総合研究所にて開講予定の来年度の科目一覧である。今年度からの継続科目 6、新規科目 2、移管された科目 3、計 11 科目を開講する。また、後期の 2 科目（動物総合管理 1・環境政策）においてオンライン配信を実施する。

表 3. 2011 年度開講科目一覧

(2011 年 1 月 25 日現在)

|    | 科目番号   | 科目名          | 新/続 | 開講期間             | 講師数 | 定員数 | オンライン |
|----|--------|--------------|-----|------------------|-----|-----|-------|
| 前期 | WT111  | 化学物質総合評価 1   | 継続  | 5/14~6/11 (集中)   | 1   | 30  | N/A   |
|    | WT114  | ハザード評価実践論    | 新規  | 4/7~7/21 (15 回)  | 1   | 30  | N/A   |
|    | WT131a | 農薬総合管理       | 継続  | 4/14~7/28 (15 回) | 3   | 30  | N/A   |
|    | WT211a | 感染症総合管理 1a   | 継続  | 4/12~7/26 (15 回) | 15  | 50  | N/A   |
|    | WT302a | 科学と社会事例研究 1  | 継続* | 4/12~7/26 (15 回) | 13  | 50  | N/A   |
|    | WT444  | 医薬総合管理       | 新規  | 5/21~7/9 (集中)    | 16  | 30  | N/A   |
| 後期 | WT123  | ナノ・アスベスト事例研究 | 継続* | 9/29~2/2 (15 回)  | 11  | 30  | N/A   |
|    | WT211b | 感染症総合管理 1b   | 継続  | 10/4~1/24 (15 回) | 15  | 50  | N/A   |
|    | WT221  | 動物総合管理 1     | 継続  | 9/29~1/26 (15 回) | 14  | 50  | 20    |
|    | WT302b | 科学と社会事例研究 2  | 継続* | 9/27~1/31 (15 回) | 9   | 50  | N/A   |
|    | WT453  | 環境政策         | 継続  | 11/19~1/28(集中)   | 7   | 50  | 20    |

\* 早稲田での開講としては新規科目 (前年度はお茶大 LWWC にて開講)

\* 前年度は『IT123』として早稲田にて開講

## 6. その他の共催講座科目

規範科学総合研究所では、前述の開講科目以外に開講諸機関と共催でいくつかの科目を開講、支援している。表 4 は、2010~2011 年度における共催科目一覧である。

表 4. その他の共催科目一覧

(2011 年 1 月 25 日現在)

|        | 科目番号      | 科目名          | 2010 年度 | 2011 年度          | 開講機関               |
|--------|-----------|--------------|---------|------------------|--------------------|
| 前期     | IT525     | ナノと社会事例研究    | 新規      | 中止               | ナノテクノロジー・ビジネス推進協議会 |
|        | JK111     | 化学物質総合評価 1   | 新規      | 継続               | 日本リスクマネージャネットワーク   |
|        | RT421     | 労働科学         | 新規      | 継続               | 労働科学研究所            |
| 後期     | AT231     | 農業生物資源特論     | 継続      | 中止               | 農業生物資源研究所          |
|        | DT431     | 食の総合管理特論 1   | 継続      | 継続               | 食品薬品安全センター         |
|        | IT123     | ナノ・アスベスト事例研究 | 継続      | WT123へ移管         | ナノテクノロジー・ビジネス推進協議会 |
|        | JK131b    | 防疫薬総合管理      | 継続      | 継続               | 日本リスクマネージャネットワーク   |
|        | JK454     | 環境基礎論        | 新規      | 継続               | 日本リスクマネージャネットワーク   |
|        | RT422a    | 労働科学特論 a     | 新規      | 継続               | 労働科学研究所            |
|        | RT422b    | 労働科学特論 b     | 新規      | 継続               | 労働科学研究所            |
|        | RT422c    | 労働科学特論 c     | 新規      | 継続               | 労働科学研究所            |
| ST441* | 製品総合管理特論* | 継続           | 継続      | 製品評価技術基盤機構・主婦連合会 |                    |

\* オンライン配信対象科目

## 7. 結語

関係諸機関、多くの関係者の皆様のご協力の下、知の市場の開講機関として間もなく2年目を無事終了することができる。この場を借りて感謝の意を表したい。今後は、知の市場をさらに充実、発展させていくための広報活動に力を注いでいく。従来通りの教室開講科目、及びオンライン配信科目の応募者増加を目標に、新たな広報技法を開拓し、知の市場と連携の上でレギュラトリーサイエンス教育講座の質的向上を図り、継続していく所存である。今後の課題、対応不備であった点を踏まえて、さらに充実した科目を社会へ提供するために今後ともご協力いただきたくお願いを申し上げる。

以上