

人を結び、知を繋いで、仕事の機会をつくる！

The Institute for Cyber Associates

サイバー絆研究所

設立の趣旨 MISSION STATEMENT

NPO法人サイバー絆研究所 (The Institute for Cyber Associates, ICA) は、主に組織に属していない幅広い世代の知識労働者 (Knowledge Worker) たちが、PC (パソコン)、インターネット、高機能の携帯電話 (Smart Phone) など、いわゆる ICT を活用することによって、社会との絆を維持しつつ、若い世代と連係して、情報や知識の交換と学びの機会をつくり、新しい領域を開拓して、雇用やビジネスの機会を創出していくことを使命 Mission としています。

ネットで結ばれた頭脳集団

ICAの強みは、先端的な科学技術とくに、自然科学や医学や医薬品の研究開発と、情報計算技法との複合領域に関わる知識と経験にあり、そこから教育、健康、農水産業と環境に関わる事業を展開できる、幅広い人材のネットワークを有していることにあります。このネットワークは、設立者たちの長年にわたる研究活動や実務体験の中で育まれたものです。私たちの経営基盤は仕事をする人間の感性 (the sense of wonder) と学ぶ能力への信頼にあります。なお、サイバー絆研究所 (ICA) の財務基盤はまだ脆弱なので、ネットを介して分散的に仕事をするオフィスレスの形をとっています。

以下の情報は、2013年4月5日のものです。

主な事業

サイバー絆研究所(ICA、アイシーエイ)の事業は、“Platform の Platform”というモデルをめざしています。その意味は、インターネットを介した人々のネットワーク（サイバー絆）を基盤として、さまざまな個別事業を立ち上げようというものです。それらの個別事業は、さらにいくつかの事業に発展していく可能性を秘めています。どのように発展していくかは、どのような方々が集まってきてくださるのかにも、大いに依存しています。その出会いの機会をつくるのが、ICA が最初にめざしていることです。

基盤となるネット環境

情報を探す ・ICAが推薦する情報源 ・求人求職	ネット時代の教養 若い世代との交流で ITC Literacy を高める	会員のコミュニティ ・楽講楽学 ・私の挑戦	世代間関係事業 ・退職世代の事業機会 ・若い世代との関係事業
---------------------------------------	--	------------------------------------	---

オープンアカデミア

ICAが推薦するネット上の講座・教材	複合領域の独習者支援 ・自然科学と情報計算技法 ・ 計算化学から計算創薬へ ・ 創薬インフォマティクス	自由大学 Free Univ. ・退職者のネット講義 ・研究成果の掲載	デジタル工房 ・3-D プリンター教室 ・開かれたネット工房
--------------------	---	--	---

医薬品 R&D の新しいモデル

医薬品 R&D の潮流 ・p-Medicine 時代における医薬品の研究開発	CADU Platform 構築 ・医薬品の研究開発と適正使用への計算機の利用案内	フロンティア ・ESC/iPSC ポータル ・モデル生物 ポータル	研究プロジェクト ・XenoRCC ・Aging & Diseases
--	---	--	--

健康イノベーション活動

ハイクラウド事業 ・p-Medicine への生活者の積極的関与	学術啓蒙集会 ・バイオマーカーとヘルスメトリックス研究会 ・日本 GET 会議	実践事例紹介 ・デジタル健康術 ・主要疾患の三次予防 ・心的ストレスへの対処	有用天然素材の探索 ・ハニー、ハーブ、ワイン
--	--	--	----------------------------------

環境問題と農水産業 (AGT: Aqua-Green Technology)

環境問題と農水産業 ・ミドルメディア機能	AGT フォーラム ・土壌改良 ・養蜂、養蚕、・・・	高次農業 ・農水産業の六次化 ・新しい流通ネット	住いの環境
--------------------------------	---	---------------------------------------	--------------

(2013 年 4 月 5 日時点の構想)

現在計画している事業は、ICA のサイトのトップ頁にあるマップに対応した上の図で表現されます。その第 1 行が基盤事業、第 2 行がデジタルな学習教育事業、3 行目が医薬品の研究開発の新しい潮流を探り提言を行う事業、4 行目は生活者が積極的に関与する健康イノベーション活動（ハイクラウド HII Cloud）事業です。この 3 と 4 行は、全体で健康に関わる事業になっています。最後の 5 行目は、まだサイトには表示しておりませんが、環境問題と農水産業に関わる活動を考えています。以下、個別の活動を簡単に解説します。

1. 基盤となるサイバー絆事業

サイバー絆研究所は、究極において、雇用の機会を創出していくことをめざしています。それもできるだけ新しい領域を開拓していくことをめざしています。したがって、それぞれの活動には、当然、専門性が必要になりますから、すべての会員が、すべての活動に参加されることを想定してはおりません。しかしすべての会員、あるいは参加者、協力者は、サイバーの絆で結びつくことができることを前提としています。したがって ICT Literacy を高めていただける環境を整備することが、ICA の基本的な活動になります。

ここでは、「情報を探す」という、ネット上の良質な情報源を案内し、その活用方法も紹介します。しかし、それを楽しんでいただくためには、ネットとそれに随伴する技術にある程度慣れている必要があります。それが ICT Literacy を向上させる機会を提供するサービスですが、できるだけ若い世代の方々に教えていただくことが望ましく、ここに世代間の交流の機会があると考えております。ネットは猛烈に進化していますから、学び続けること、変化に適応していくことが求められます。したがって ICT Literacy を継続して向上させていってゆけるような仕組みづくりが必要です。

ネットの活用に慣れておられる会員の方々は、自分たちのコミュニティをつくっていくことが可能になります。例えば、楽しく教え、楽しく学ぶという意味の、楽講楽学と呼んでいるような活動です。あるいは、ご自分が興味をもっていることや、やってみたいこと、やっていることについて、発信していただくことを期待しています。それが「私の挑戦」というコーナーです。

ここから、求人や求職情報を交換するサイトを共同で構築したり、外部の事業パートナーと連携した活動を展開したり、というような可能性があります。

2. デジタル学習教育事業

この事業は、いわゆるオープンコース（ウエア）と呼ばれる、インターネットによる大学あるいは大学院教育をめざしています。世界の先進的な大学は、競って講義を公開し始めています。そこで ICA は、その中から優れた講座や教材を紹介するサイトを用意し、次に、限定された分野ですが、独自の講座や教材を提供することをめざしています。ここでは、自然科学と情報計算技法の境界領域における大学院レベルの独習可能な講義と教材（教程）を提供することを最初の目標にしています。

また、医薬品の研究開発に関する計算化学やバイオインフォマティクスの講座や教材を提供する準備をしています。これは、次に挙げるキャドアッププラットフォーム CADU

Platform と呼ぶ、薬の開発と適正使用に関わる研究に関わる事業と、それに関係した専門性の高い教育（人材育成）事業になっています。

この事業が軌道に乗ったら、次の目標は、より多くの会員に本格的なネット講座を開設していただくことです。この事業と楽講楽学との違いは、前者が仕事の機会を広げることが目的としているのに対して、後者が楽しむことを第一義にしていることです。こうしたネット講義が充実してくれば、その全体は、自然に自由大学 Free University に発展していく可能性があると考えています。

ここでは、工学部に相当する新しいものづくり教室として、C. Anderson が Makers The New Industrial Revolution で提言しているような、3-D プリンターを使い、ネットで外の仲間とも協力する工房のような活動を起こすことに関与したいと考えています。ただし、そのためには使える施設が必要になります。

3. 薬の研究開発の新しいモデルの探索

この事業は、現在は NPO 法人になっている CBI 学会（情報計算化学生物学会）の前身である任意団体であった CBI 学会の事業の一部を継承した CADU Platform と呼ぶサイトの構築を中核とした事業です。この事業は、以下の活動から構成されています。

- ・薬の研究開発の新しい潮流を探索し、新しいモデルを提言する調査研究：ここでは、近未来の医療が、本質的に Digital Medicine であり、それは、予測的 predictive、予防的 preventive、個別的 personalized、参加型 participatory を意味する P4 医療、あるいはそれにもうひとつの p を加えた P5 医療（最後の p は、political, psycho-cognitive, proactive など人によってさまざま）とも呼ばれるものになると想定し（これを我々は、p-Medicine と呼ぶことにしています）、そうした時代の医薬品の研究開発の新しいモデルを模索する調査活動を行いながら、専門家に向けた情報を発信したいと考えています。

- ・医薬品の研究開発と適正な使用への計算機の利用に関わる情報と人の交流の広場となるサイト CADU Platform の構築（ここで CADU（キャドゥ）とは、Computer-Aided Drug Discovery, Development, and Usage を略した CADDDU をさらに略した言葉）：このサイトの構築には、製薬企業、Solution 企業、さらに国あるいは独立行政法人などの研究者に協力していただきたいと考えています。さらに O B 的な研究者の協力も期待しています。

また、下記のような新しい研究領域に関わるポータルサイトの構築も視野に入れています。

- ・ ESC/iPSC（胚性幹細胞や iPS 細胞）技術に関する案内サイト、
- ・ 薬の研究開発や化学物質の安全（毒）性研究のためのモデル生物の案内サイト。

次は、幅広い分野横断的な研究への関心を喚起することを目的とした活動です。

- ・ **XenoRCC 計画**：生体にとっては異物（xenobiotic）である外界からの因子に応答する（生化学的な応答）回路を明らかにし、異物への応答を予測する研究の支援。**XenoRCC** は、**Xenobiotic Responsive Circuits and Control** の略です。
- ・ **Aging & Diseases**：老化とそれに伴う疾患の研究を基礎に、そうした疾患の改善を狙う薬物や介入法の研究の支援。

ここでは、いろいろな学会や、産学官の研究者の方々との情報交換や交流を促進するような活動を想定しています。

4. 健康イノベーション活動

近未来医療である **p-Medicine** を実現するには、医療サービスの受け手となる生活者（英語では **Consumers**）の積極的な関与が不可欠の条件だと考えられています。ICA の健康イノベーション事業（それを私たちは、**Health Innovation Initiative**、略して **HII**、ハイと呼んでいます）は、まさにそのことをめざしていますが、そのためには、まず **p-Medicine** への生活者の関わりを具体的に明らかにする必要があります。そうした調査活動がこの事業の第 1 の課題です。

p-Medicine の実現には、サービスの受け手である生活者と研究者の双方が参加した啓蒙的な集会和学術的な集会の双方の性格を兼ね備えた研究会議の開催が望まれます。私たちは、そうした会議として、

- ・ バイオマーカーとヘルスメトリックス研究会
- ・ 日本 GET 会議（仮称）

の 2 つの会議を、少なくとも年一度は、開催したいと考えています。

このうちバイオマーカーは、主に医薬品の開発や承認で必要とされる生体の計量指標ですが、ヘルスメトリックス（**Healthmetrix**, デジタル健康術）は、バイオマーカーやその他の計量技法を基礎にした健康の維持や予防の実践を意味します（**CBI Forecast** (<http://www.getconference.org/>) の No.10/11 参照）。日本 GET 会議は、米国の GET Conference (<http://www.getconference.org/>) を手本とした学術的な会合で、GET は、**Genome x Environment = Trait** というヒトの遺伝学の新しい考え方を示す表現です。

健康イノベーションに関わる実践としては、特定の領域を想定した次の 3 つの事業を立

ち上げようとしています。

- ・健康一般に関わる健康術に関する実践活動、
- ・三次予防と呼ばれる、すでに何らかの主要な疾患（がん、肥満、糖尿病、心臓病、免疫疾患、うつ病、アルツハイマー疾患など）の患者となった人たちが、より悪くなるのを防止する活動、
- ・ストレスへの対応や、精神疾患、PTSD など、主に **Psycho-Cognitive** な疾患に関する患者や家族を支援する活動、

これらの実践活動では、経験を有するOB（退職世代の専門家）の方々が協力して下さることを期待しています。また医療サービスの提供者側の専門家の参加も期待しています。ただし、できるだけ生活者の視点に立つていただくということで、こうした協力者を、**Proactive Professional Consumers (PPC)** と呼ぶことにしています。

最後が、健康食品やサプリメントなどの素材となる有用な天然物に関する情報提供活動です。自然に親しみたいという感情は、**Sense of Wonder**（自然に感動する心）とともに、人間の根源的な感覚ではないかと思います。ICA の健康イノベーションは、先端的な科学や技術からの成果を期待すると同時に、自然の恵みを活用し、楽しむこともめざしています。蜂蜜、ハーブ、ワインなどは、その象徴です。

花の蜜の採集者としてだけでなく、野生の植物や農作物の受粉者としても重要なミツバチが姿を消す蜂群崩壊症候群（**Colony Collapse Disorder, CCD**）の問題は、いまだ解決されていません。生薬（漢方薬）としての価値が認められているハーブは、家庭園芸でも人気があります。また、赤ワイン（ブドウの皮のエキス）に含まれているレスベラトロール **Resveratrol** は、加齢の仕組みや、加齢に伴って発症するさまざまな疾患の症状を改善する薬の研究開発のよいモデル素材になっています。また、ワインは、本場のフランスだけでなく、米国や日本のそれが評価されるようになっていきます。将来日本でもブドウの栽培が増え、ワインの輸出が盛んになる可能性もあります。

レスベラトロールやオリーブオイル（**Extra Virgin Olive Oil**）の成分は、ポリフェノール（**Polyphenoles**）を含む、膨大な数の有用天然物成分の象徴的な存在です。日常生活の中の、無理のない楽しみながらの予防や健康対策には、もっと研究的な関心をもたれてよい素材ではないかと考えています。

5. 環境問題と農水産業に関わる事業

環境エネルギー問題と農業は、これらかの日本にとって重要な領域ですが、退職者にとっても関心の高い分野です。現在、TPP（環太平洋連携協定 **Trans-Pacific Partnership**）

への参加を決定した我が国では、農業の将来についての関心と論議が高まっていますが、農地問題を含め、農業の活性化は、大きな課題です。ICA の活動に関心を持って下さるような退職世代の方々の中には、自分で農業をしてみたい方が沢山おられると思います。現在の日本では、専業農家が 300 万人を切り、趣味で農業をされる方が 200 万人を越えているようです。農業問題の一つは、後継者ですが、水産業も同じ悩みを抱えています。

したがって ICA としては、この領域に関心をもっていますが、まだ事業の可能性を模索している段階です。ただ、実際にこの分野で活動しておられる理事の方々もおり、新しい技術の開発や商品化、流通などに関し、小規模な実験的な事業を立ち上げたいと検討しています。

お気軽にご参加下さい！

最初に述べましたように、ICA は、Platform の Platform という事業モデルを掲げ、様々な事業を立ち上げるための共通基盤をまず整備することをめざしています。上で紹介した学習（教育）や健康に関わる事業は、そうした事業モデルを実証するための実験的な試み、Pilot Study あるいは Feasibility Study であり、まだアイデア段階の事業がほとんどです。実際の参加者も少なく、それらが軌道に載るまでには時間が掛かかると予想されます。

したがって、こうしたすでに着手している活動でも、これから関心のある方や経験のある方に参加していただき、発展させていっていただける余地は十分過ぎるほどあります。もちろん、別の活動や事業を立ち上げることを試みていただくことも可能です。

ICA の全体像を理解していただくには、多少の時間がかかると思いますので、最初は、まず ICA の活動を観察していただくのがよいと思います。しかし、ICA の基本活動を維持していくことにも、経費が掛かります。この意味で、まず個人の賛助会員になっていただき、いろいろな活動を覗いていただくことを期待しております。

そうした関わり方は、言わば受身の立場ですが、もし主体的に何らかの個別事業に関わっていただくとすれば、それぞれの活動ごとの世話役の方々や事務局にコンタクトしていただき、詳しい情報を入手していただくのがよいと思います。さらに、すべての活動に積極的に関わっていただく場合は、正会員になっていただくのがよいと考えています。

ICA の活動とその事業モデルは、ほとんど前例のあるものではありません。また、成功するという保証もありません。しかし新しいことは、まずやってみないことには、その難しさもわかりません。失敗したら、それに学んで、新しい方法を工夫して、また挑戦すればよいと考えています。こうしたある意味でのリスクをとれることが、退職世代の強みであり、現職の方々が挑戦しづらいことではないかと考えます。

ICA の全体をつらぬく精神は、「楽しいか、有意義だと思えることを探そう、面白いと思ったら、気軽にやってみよう！」ということです。どうかお気軽にご参加下さい。

参考情報

ICA の活動に関わる文書は、すでにかかなりの量になっております。それらは、個別事業の会合などで紹介されており、一部は、公開されていますが、まだ、全体として整理されておられません。また、その中には、会員に限定されている専門的な資料も少なくありません。ご関心をお持ちの方は、構築中ですが、ICA の新しいサイト (<http://join-ica.org/ica/>) に掲載してある情報を確認していただくか、事務局にお問い合わせ下さい。

.....

事務局と連絡など

現在、ICA は、オフィスレスで活動しています。そのために、サイトが重要なコミュニケーションの場所ですが、これもまだ十分整備されていません。何かお知りになりたいことがあれば、ica-staff@join-ica.org に、お気軽にご連絡ください。下記は、登記上の事務所です。

NPO 法人サイバー絆研究所

〒251-0033 神奈川県藤沢市鵠沼藤が谷 1-11-29

<http://join-ica.org/ica/>

.....