第 21 回有機化学系教科担当教員会議 議事録

１．日時：令和 8 年 10 月 30 日（金）　13:00 ～ 17:20

２．場所：北里大学 白金キャンパス 大村記念ホール（1F）
〒108-8641 東京都港区白金 5-9-1

3. 本年度世話人：熊谷 直哉（慶應義塾大学）、 宮本 和範（慶應義塾大学）、
長光 亨（北里大学）、 藤井 秀明（北里大学）、
牧野 一石（北里大学）

4. 議題：『AI 時代における薬学系化学教育と研究』
（１）開会挨拶と趣旨説明　牧野 一石（北里大学）
（２）講演 1
「出版社からみた化学系薬学教育：分子の理解と言葉の質の接続」
講師：石田 勝彦（東京化学同人）
座長：熊谷 直哉（慶應義塾大学）
（３）講演 2
「CAS SciFinder における「科学を理解する AI」の現在地」
講師：田澤 綾子（化学情報協会）
座長：牧野 一石（北里大学）
（４）講演 3
「実験ノートから研究データへ―有機化学研究における ELN と AI 活用の現在」
講師：町田 一浩（Revvity Japan）
座長：宮本 和範（慶應義塾大学）
（5）講演 4
「AI を活用した英語論文執筆と研究発表～生成 AI の利点と留意点～」
講師：中山 裕木子（日本テクニカルイングリッシュ協会）
座長：熊谷 直哉（慶應義塾大学）
（6）講演 5
「有機化学者目線でのケモインフォマティクス実践講義」
講師：中島 誠也（東京大学）
座長：宮本 和範（慶應義塾大学）
（7）情報提供
「文部科学省　大学における医療人養成の在り方に関する調査研究委託事業

薬学教育における創薬研究人材養成のための調査研究」の進捗
講師：有澤 光弘（大阪大学）
座長：長光 亨（北里大学）

（8）令和 8 年度若手教員会議 報告
「若手教員の立場から考える『AI の薬学教育・研究への活用』」
講師：石田 寛明（昭和薬科大学）
座長：長光 亨（北里大学）

（9）アンケート集計報告　牧野 一石（北里大学）

（10）本会議の今後の進め方および次年度の世話人の挨拶

長崎国際大学	上田 篤志（代表）
	小島 直人
	山田 耕平
山陽小野田市立山口東京理科大学	松永 浩文
	稲見 圭子

（11）閉会の挨拶　世話人代表　牧野 一石（北里大学）

4. 会議報告

（1）開会挨拶と趣旨説明（13：00〜13：05）

世話人を代表して、牧野 一石（北里大学）より開会の挨拶と今回のテーマ『AI 時代における薬学系化学教育と研究』を設定した意図と議論内容の説明があった。

（2）講演 1（13：05〜13：25）

演題：「出版社からみた化学系薬学教育：分子の理解と言葉の質の接続」
講演者：石田 勝彦（東京化学同人）
座長：熊谷 直哉（慶應義塾大学）

学術系出版社での経験から、専門知識を順序立てて積み上げる「理解の階段」を整える編集者の役割を解説。専門用語を生活言語へ翻訳する学術編集者と薬剤師は、どちらも「サイエンスコミュニケーター」として共通の性質を持つと指摘する。また、現在の AI は言語化された「形式知」を主に扱うが、その背後にある膨大な「暗黙知」を結び付ける役割は人間にしか果たせないと言及。命に関わる高度なコミュニケーションを担う薬剤師の頭の中で、「分子レベルの理解」と「人に伝える言葉」が接続されていることの重要性と基礎科学教育の社会的価値を訴えた。

（3）講演 2（13：25〜13：55）

演題：「CAS SciFinder における「科学を理解する AI」の現在地」

講演者：田澤 綾子（化学情報協会）
座長：牧野 一石（北里大学）
研究者向け情報検索ツール「CAS SciFinder」に搭載された最新の AI 機能の現在地を紹介。化学分野特化型の対話型 AI「CAS Newton」は、専門家が精査した膨大な文献・化学物質・反応データの基盤に支えられており、日本語での対話、一覧表による回答提示、根拠文献への容易なアクセスを可能にしている。その他、先行技術調査や AI による自動提案を行う逆合成解析機能なども解説。AI の価値は情報源と根拠であり、AI 時代こそ問いの設計や結果を正しく評価する専門家の重要性が高まっていると結んだ。

(4) 講演 3（13：25〜13：55）
演題：「実験ノートから研究データへ―有機化学研究における ELN と AI 活用の現在」
講演者：町田 一浩（Revvity Japan）
座長：宮本 和範（慶應義塾大学）
「実験ノートから研究データへ」と題し、有機化学研究におけるデジタル化と AI 活用の現在を解説。紙の実験ノートの検索性や共有の限界を指摘した上で、ChemDraw を標準搭載したクラウド型電子実験ノート（ELN）「Signals Notebook」による実験データの一元管理と再利用の利点を実演を交えて紹介した。AI を有効活用する上では成功例だけでなく失敗データの蓄積も極めて重要であり、日頃からデジタルで記録を残す「AI-ready」な研究環境の構築が、次世代の分子設計サイクルの加速に繋がると訴えた。

(5) 講演 4（13：55〜14：25）
演題：「AI を活用した英語論文執筆と研究発表〜生成 AI の利点と留意点〜」
講演者：中山 裕木子（日本テクニカルイングリッシュ協会）
座長：熊谷 直哉（慶應義塾大学）
AI を活用した英語論文執筆と研究発表における利点と留意点を解説。日本語と英語には明確さ・文構造・論理の面で大きな隔たりがあり、AI 翻訳が単複や時制、言葉のニュアンスを自動選択してしまうため日本語特有の「行間」のチェックが必須となる。無生物主語や能動態、肯定表現を用いた力強く簡潔な英文テンプレートの活用を推奨した。また口頭発表では、AI にレベル感（CEFR）を指定した原稿作成や読み上げソフトによる練習法、対話機能を用いた模擬発表などの具体的な実践術を提案した。

(6) 講演 5（15：20〜16：00）
演題：「有機化学者目線でのケモインフォマティクス実践講義」
講演者：中島 誠也（東京大学）
座長：宮本 和範（慶應義塾大学）
機械学習を活用して分子構造からエネルギー値や物性を予測・解析する「ケモインフォマ

ティクス」の概要を解説。東京大学薬学部で開講された 3 年生向けの必修講義「薬学インフォマティクス」での取り組みを紹介し、Google Colab を用いたプログラミング演習などによって学生の苦手意識を払拭する教育実践を語った。研究面では自身の全合成の背景を活かし、オルトメタル化反応の活性化エネルギーと選択性を高精度に予測する AI モデルを構築し、天然物の全合成を達成した実践例を示した。

(7) 情報提供（16：15〜16：30）
演題：「文部科学省　大学における医療人養成の在り方に関する調査研究委託事業 薬学教育における創薬研究人材養成のための調査研究」
講演者：有澤 光弘（東京化学同人）
座長：長光 亨（北里大学）
文部科学省の委託事業「薬学教育における創薬研究人材養成のための調査研究」の進捗状況を報告。全国の大学と企業等を対象とした大規模アンケートから、バイオ医薬や製造、臨床開発、データサイエンスといった「ニューモダリティ教育」の不足が浮き彫りになった。企業が求める専門知識ニーズとの乖離や博士進学率向上の必要性を指摘。早期の研究室配属が博士進学や製薬企業への就職に有効であるデータを示し、日本の創薬力強化に向けた産学共同のカリキュラム改革や教材共有を提言した。

(8) 令和 8 年度若手教員会議 報告（16：30〜16：50）
演題：「若手教員の立場から考える『AI の薬学教育・研究への活用』」
報告；石田 寛明（昭和薬科大学）
座長：長光 亨（北里大学）
若手教員会議で議論された「AI の薬学教育・研究への活用」に関する意識調査と活用例を報告。若手教員の間では ChatGPT や Gemini 等の複数利用が進んでおり、文章校正やマニュアル英訳、講義スライド作成のほか、学生指導において「角が立たない伝え方」を AI に相談するユニークな活用例を紹介した。一方で、成績等の個人情報や未公開データのアップロードに伴う安全性への懸念、学生のレポート不正利用への評価の難しさなどの課題を挙げ、大学や学部単位での明確な指針・ルールの整備が必要であると求めた。

(9) アンケート集計報告（16：50〜17:10）
報告；牧野 一石（北里大学）
薬学系の大学教員を対象に事前に実施した「AI 活用に関するアンケート」の集計結果を報告。回答者の 85%が日常的またはときどき AI を利用している一方、研究室レベルで明文化された使用ルールを持つ割合は極めて低く、口頭注意に留まる現状を指摘した。学生の思考力低下や誤情報の鵜呑み、レポートの不正利用への懸念が強く、現状は条件付きでの容認や黙認の傾向が見られる。研究の効率化への期待は高いものの、リスクを管理するた

めに倫理教育の充実や教員向けの FD が必要であると総括した。

(10) 本会議の今後の進め方および次年度の世話人の挨拶（17：10〜17：15）
次回会議の世話人代表 上田 篤志 先生（長崎国際大学）より挨拶があった。

(11) 閉会の挨拶（17：15〜17：20） 世話人を代表して、牧野 一石（北里大学）より御礼と挨拶があった。

以上