

## 物理化学教科担当教員会議

日時：令和 6 年 3 月 31 日（日）12：00～13：00

場所：パシフィコ横浜 301 会議室

### 議題進行目録

- 1) 世話人挨拶（星薬大 米持悦生）
- 2) 「令和 4 年度新コアカリキュラムに改訂が物理化学系実習に及ぼす影響」アンケートの集計結果及び議論（星薬大 山下雄史）
- 3) その他議題
  - 物理系部会総会開催の報告（京大薬 加藤博章先生）
  - paiza ラーニングの紹介（岩手医大薬 阪本泰光先生）
  - 今後の臨床教育充実化を見据えた基礎科目（生物/物理/化学）の国試の扱い（立命館大薬 北原亮先生）
- 4) 今年年会教員会議の世話人のご挨拶（九大院薬 山田健一先生）

### 各議題での報告等

- 1) 物理化学系教員会議世話人の挨拶（星薬大 米持悦生）
- 2) 「令和 4 年度新コアカリキュラムに改訂が物理化学系実習に及ぼす影響」アンケートの集計結果及び議論（星薬大 山下雄史）

本会議前に、Google form にて物理化学系担当教員に向けて、表題に関する内容のアンケートを実施し、その集計結果および傾向について発表およびその内容について討議を行った（アンケート内容および結果については別紙を参照）。

物理化学系の実習は、しばしば分析化学と組み合わせて行われており、物理化学が独立した実習科目として設定されている例も少なくない。また少数例ではあるが、機器分析学の一部である NMR を用いたアミノ酸の構造解析

を行っている例（東北医薬大薬）や、薬剤学の一部である粘度測定からギブズエネルギーの算出を行う（日本大薬）、Chem Draw を用いた計算化学演習（福岡大薬）の紹介があった。次に実習に割り当てられる単位数は、通常 0.5 から 1 単位であり、比較的少ない傾向にあることが観察される。物理化学の実習は大抵、学生の 2 年次の前期あるいは後期に開講されることが多く、1 年次に実施する場合は、座学との連携により相乗効果が期待されている。また、前述したように分析化学（講義・実習）とリンクさせるために 1 年次から実習を行っているといった意見もあった（城西大薬、北里大薬）。時間は、1 単位につき 30 時間未満、実習内容では、「反応速度」に関する実験が最も頻繁に取り上げられ、「化学平衡の原理」と「溶液の性質」に関する実験という回答が多かった。しかし、2015 年度の薬学教育モデル・コアカリキュラムの改定以降、多くの大学でこれらの内容の変更をしている大学は少ない。それにもかかわらず、一部の大学では相平衡や反応速度に関する実験が削除された例があり、一部は変更内容が未定である状況も確認された。

最近では、時代の IT 化に伴い、「医療 DX」を含む新たな実習内容が導入された事例があった。これは、物理化学実習における情報技術や前述した福岡大薬や選択ではあるが東薬大薬で行っている計算化学の実習など、DX 教育が重要視されるようになってきていることを示唆している。このような変更は、実習の現代化と学生のニーズに応えるための重要なステップであると考えられる。

### 3) その他議題

- 物理系部会総会開催の報告（京大薬 加藤博章先生）

- paiza ラーニングの紹介（岩手医大薬 阪本泰光先生）

2022 年から始まった高校におけるプログラミング教育の必須化により、2025 年 4 月からはこれを経験した学生が大学に入学することになる。高校で習得したプログラミングスキルを大学教育でも活かす必要があると考えられる。この背景を受け、岩手医大薬は 2023 年度から「DX 入門」という新しい科目を開設した。この科目の導では Linux 普及団体 LPI Japan の協力下、paiza ラーニングを用いて実施されており、本会議にてその紹介がされた。paiza ラーニングは、環境構築が不要でアクセスしやすいオンラインプラッ

トフォームを提供し、DX 入門の科目で効果的に利用されている。薬学部におけるプログラミング教育の重要性は今後高まっていることから、本プラットフォームを用いることにより、情報技術の知識が薬剤師に新たな活躍の場を提供し、薬学部の魅力を高めることが期待される。

- 今後の臨床教育充実化を見据えた基礎科目（生物/物理/化学）の国試の扱い（立命館大薬 北原亮先生）

国家試験の基礎科目（物理・化学・生物）の取り扱いに関して、CBT の存在を理由にこれらの科目を軽減し、より臨床に関連する問題に焦点を当てようとする風潮がある。また、実習期間の延長が検討されており、臨床医学教育への時間配分が増加することが予想される。一方で、物理、化学、生物の基礎知識が薬剤師にとって不可欠であるのにもかかわらず、これらの教科が疎かになってしまう危険性、教育の質全体に及ぼす潜在的な影響、そして臨床教育へのシフトが将来の薬剤師の質にどのような影響を及ぼすかの不確実性を危惧している。今後これらの意見は、薬剤師教育の将来の方向性を決めるうえで重要な検討点となり、教育方針の決定に当たっては慎重な考慮を図る必要がある。

それに対してフロアからは、特に卒業後、例えば企業における QC・QA 部門では物理系科目を中心とした基礎薬学が業務として必要であることを考えると、これら基礎科目をおろそかにしてよいかという危惧を持たざるを得ない、現状の CBT 試験では国家試験に対して問題レベルが低く、卒後のレベルが低いまま卒業していくことを危惧する、基礎科目を低学年のみの科目と考えず、のみならずもっと長い目で見守るべきである、と言った意見があった。

#### 4) 次年会教員会議の世話人のご挨拶（九大院薬 山田健一先生）

山田先生はご欠席であったために、代理で山下（星薬大）より、2025 年 3 月 26～29 日に福岡国際会議場・マリンメッセ福岡 B 館・福岡サンパレスで開催される日本薬学会第 145 年会会期中に教員会議が開かれることをお知らせした。

## 会議の準備について

・会議室使用料：32,000円（パシフィコ横浜・301会議室，請求先：公益社団法人日本薬学会 第144年会組織委員会 東京都品川区荏原2-4-41 星薬科大学薬学部内）

・お弁当・ペットボトルお茶 51人分：56,100円（1100円／人、請求先：ヨコハマグランド・インターコンチネンタルホテル 神奈川県横浜市西区みなとみらい1丁目1-1、045-223-2300）

・銀行振り込み手数料：1100円（550円×2回）

### ・配布資料

・2023年度物理化学系教員会議（2023年度一物理化学系教員会議発表スライド\_240324.pdf）

・2023年度物理化学系教員会議アンケート結果（アンケート結果\_教員会議\_240322.pdf）

### ・スタッフ

米持悦生、山下雄史、古石誉之、片柳敬翔、縄島雄輝、高橋尚大（星薬大）

### ・当日に準備したもの

Mac Book

ポインター（予備）

USBメモリー（予備）