

**第 24 期日本学術会議 第 3 部化学委員会 材料化学分科会**  
**第 5 回分科会委員会 議事録**

**日時:** 令和元年12月26日(木) 16:30~17:25

**場所:** 日本学術会議 6階 6-C(1)

**出席者(敬称略):** 阿尻雅文、伊藤耕三、栄長泰明、小林昭子、関根千津、谷口功、  
寺西利治、福村裕史、山下正廣

**欠席者(敬称略):** 安達千波矢、玉田薫

**議題:**

1. 前回議事録確認
2. 昨年からの活動の振り返り
3. 話題提供
  - 山下委員:量子コンピュータ関係
  - 小林副委員長:ナノ材料の国内外の動向
4. 意見交換:今後材料化学分科会としての取り組みについて
5. 今後の予定
6. その他

**1. 前回議事録確認**

修正はなかった。

**2. 昨年からの活動の振り返り**

- ・2019年9月10日のメール意見交換時に配信した資料を元に、2018年12月27日以降の化学委員会、材料化学分科会の活動につきレビューした。
- ・材料化学分科会で扱うべき課題、トピックスは出されなかったが、それが現状と認識しており、引き続き意見交換等は継続したい。

**3. 話題提供**

**3.1 量子コンピュータ関係**

- ・山下委員より、量子コンピュータの開発状況に関する最近の動きにつき紹介がなされた。
- ・材料化学の関係では、Qubit になるものとして金属錯体が有望であり、開発が行われている。

る。実用化ははるか遠い状況ではあるが、内閣府のムーンショットで実施しようとしている。

### 3.2 ナノ材料の国内外の動向

- ・小林副委員長がナノ材料の研究動向について、CRDSの報告書から抜粋してレビューされた。材料化学は、バルク材料の材料物性ではなく、界面の影響が関与したり、デバイスとして発現する特性を扱う領域であることから、グラフェンのような2次元機能性薄膜を取り上げた。
- ・グラフェンの研究は、日本では産総研にコンソーシアムがつくられ、企業、行政、大学、研究機関の連携の場として機能している。成膜技術も高く、光電子物性を活用したセンサー用途では競争力が高い。
- ・一方で欧米、韓国では大きな予算がつけられ、研究が盛んにおこなわれている。例えば、EUのGraphene Flagship等、基礎研究から応用研究、実用化研究への技術移転の流れが加速しており、大学・研究機関と産業界の連携が密接になってきている。また、連携しているプレイヤーも日本と比較してはるかに多い。日本も基礎科学での強みを生かし、研究の組織的な展開を促すとともに、産業界との連携をより一層推進する取り組みが必要ではないかと危惧している。

### 4. 意見交換：今後材料化学分科会としての取り組みについて

- ・今後も、合同会議等の機会を利用して、話題提供や意見交換を継続する。

### 5. 今後の予定

- ・分子研所長招聘会議が来年も行われるとおもわれるので、定数が満たされる場合は分科会を開催したい。

### 6. その他

特になし。

以上  
関根 記