

化学基礎，化学

第1 高等学校教科担当教員の意見・評価

化学基礎

1 前 文

「化学基礎」は、物質が様々な場面で人間生活に関わり、役立っていることを理解させるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を基に科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する科目である。

今回の共通テストにおける「化学基礎」の受験者数は92,894人であり、前回より2,621人減少し、全受験者数の20.35%であった。理科①の他の科目と比較すると、「生物基礎」（115,318人）に次いで受験者数が多く、また、「化学基礎」の平均点は27.31点であった。

なお、評価に当たっては、「大学に入学を志願する者の高等学校の段階における基礎的な学習の達成の程度を判定し、大学教育を受けるために必要な能力について把握することを目的とし、各教科・科目の特質に応じ、知識・技能のみならず、思考力・判断力・表現力等も重視して評価を行うものとする。」との、共通テストの趣旨に基づき、14ページに記載の8つの観点により、総合的に検討を行った。

2 内容・範囲

内容については、「日常生活や社会との関連を考慮し、科学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則などの理解と、それらを活用して科学的に探究を進める過程についての理解などを重視する。」との、共通テスト問題作成方針（以下、「作成方針」）に基づき、思考力・判断力・表現力等を要する問題が多かった。

基礎的な知識を問う問題と、思考力・判断力・表現力等を問う問題のバランスは適切であった。知識を問う問題では、事実的な知識の習得を問う問題と、知識の概念的な理解を問う問題のバランスについても十分配慮されていた。

範囲については、学習指導要領に示された範囲から出題されているが、作成方針に、「高等学校における通常の授業を通じて身に付けた知識の理解や思考力等を新たな場面でも発揮できるかを問うため、教科書等で扱われていない資料等も扱う場合がある」と記載のあるとおり、「化学基礎」の教科書に記載されていない題材も扱われていた。これらの問題は、問題文や与えられた図を分析・解釈することによって対応できるように、工夫されていた。

第1問 学習指導要領に示された範囲からの小問集合形式の問題であった。

- 問1 物質の状態に関する知識を問う問題
- 問2 典型元素に関する原理・法則などの理解を問う問題
- 問3 身近な現象について、変化の過程に物質の状態変化が含まれるものを選択する問題
- 問4 化学電池に関する知識を問う問題
- 問5 ケイ素と二酸化ケイ素について、構造や性質に関する問題
- 問6 純物質の気体について、示された性質を基に類推する問題
- 問7 メタンの燃焼について、化学反応の量的関係に関する計算問題
- 問8 酸と塩基および酸性と塩基性について、その概念や定義を問う問題

問9 イオンや分子の酸化数を求め、その大小を比較する問題

問10 混合気体における物質量の割合とモル質量の関係から、混合気体における成分気体の物質量の割合を求める思考問題

第2問 宇宙ステーションの空気制御システムを題材とした総合問題形式であり、リード文による丁寧な説明と、与えられた図を基に考察する問題であった。サバティエ反応は「化学基礎」で学習しない内容であるが、リード文や図で丁寧に説明されており、誘導に従って解答すれば十分理解できる内容であった。

問1 水の電気分解に関する知識を問う問題

問2 サバティエ反応における、二酸化炭素とメタンに関する問題

- a 化学反応の前後における、原子の酸化と還元に関する問題
- b 二酸化炭素を発生する化学反応について、化学反応の量的関係に関する計算問題
- c メタンとその置換体について、無極性分子を選択する問題

問3 空気制御システムにおける、水の量に関する計算問題

- a 水の電気分解について、化学反応の量的関係に関する計算問題
- b サバティエ反応について、反応物と生成物の量的関係のグラフに関する問題
- c 水の電気分解及びサバティエ反応の二つの化学反応の量的関係に関する計算問題

3 分量・程度

問題のページ数は12、大問数2、小問数13、解答数18（前回の共通テストはページ数12、大問数2、小問数16、解答数20）で、一つの小問で複数の枝問が設定されたことにより、解答数はやや減少したが、全体としての分量は、ほぼ同等であった。第1問は小問集合形式であったが、出題範囲や分量は適切であったと思われる。また、第2問は、図から必要な情報を読み取り考察する総合問題であったが、時間内に全ての問題を解答することは可能であったと思われる。

平均点は、前回の29.42点（58.84%）に比べ27.31点（54.62%）と僅かに減少したが、基礎的な知識を問う問題と思考力が求められる問題が適度に出題されており、難易の軽重についてバランスが取れていた。一方、次に挙げる問題は難度が高かったと思われる。

第1問

問3 身近な現象について、状態変化を単純に選択する問題は見慣れているものの、変化の過程を捉えられなかった受験者も少なからずいたのではないかと考えられる。

問5 身のまわりの物質の性質についての基本的な知識を問う問題であったが、質的な理解ができなかった受験者にとっては正答にたどり着くことが困難であったと思われる。

問10 グラフから必要な情報を分析・解釈した上で、再度グラフに立ち返って情報を処理するなど、問題文で問われていることを正確に読み取りながら、複数の思考の過程を整理する必要がある問題であった。

第2問

問2 a サバティエ反応における原子の酸化と還元に関する問題であったが、酸化還元反応に伴う電子の移動が原子単位で理解できているかが問われた。化学反応前後の酸化数の増減を見いだすことに困難さがあっただけでなく、見慣れない化学反応式であったことや、選択肢に「酸化も還元もされない」という表記があったことから、戸惑った受験者がいたのではないかと考えられる。

4 表現・形式

全体として、問題文が非常に分かりやすく、理解しやすい表現が用いられていた。受験者にとって初見と思われる題材については、丁寧なリード文やイメージしやすい図が与えられたとともに、図や化学反応式が必要に応じて再掲されるなど、受験者の負担を配慮したものとなっていた。また、各問題とも、必要な情報を適切に分析・解釈することができれば、複雑な計算を行うことなく解答できるよう作問されており、時間内の解答を可能とするための配慮がうかがえた。

形式としては、該当する項目を選択する問題（以下、項目選択）が5、該当する文章を選択する問題（以下、文選択）が5、計算が主体となる問題（以下、計算）が7（前回の共通テストは項目選択3、文選択7、計算5）で、全体としてバランスが意識された出題傾向であった。

また、数値そのものを選んでマークする形式の問題は、今回は出題されなかった。

会話文形式の問題は、「物理基礎」で探究活動を題材にして出題されたが、「化学基礎」においては、試行調査の段階から今回の共通テストに至るまで見られなかった。

個別の問題について、特徴的な点は次のとおりであった。

第1問 小問集合形式で、幅広い範囲から出題された。

問2 同族元素における、基本的な概念や共通した性質について確認する基本的な問題であった。

問6 小学校、中学校、高等学校で学習してきた理科の知識や体験を基に、記述に当てはまる物質を識別していく問題であり、複数の思考の過程が問われていた。ある物質について、他の物質との相違を見付け出すことは、多角的な視点で物質を捉えていく基本とも言えるもので良問であった。

問8 現行の学習指導要領には「酸、塩基の強弱と電離度の大小との関係も扱うこと」とされている。小学校、中学校、高等学校と継続的に学習を進める際、酸と塩基の概念を深めていくことが重要であり、知識だけでなく本質的な理解及び概念の確実な定着が求められた出題であった。

第2問 前回と同様に、大問全体を通して一つのテーマを扱った形式であった。今回は、宇宙ステーションの空気制御システムに焦点を当て、炭素、水素、酸素それぞれの元素の循環を題材にした内容で出題された。化学反応としてはほぼ初見のものではあったが、丁寧なリード文と与えられた図を基に出題されており、受験者にとって理解しやすい内容であった。

問2 b 二酸化炭素を発生させる種々の化学反応式において、化学反応の量的関係の活用をみる問題であった。反応物の有限性については化学反応式だけでは理解しづらいため、量的関係の概念を基に反応物あるいは生成物の量を推測するような問題は、今後も継続を強く希望したい。

問2 c 分子の極性については、現行の学習指導要領において「分子の極性や配位結合に触れる」とされている。メタンの塩素置換体を題材とした本問においては、物質を気体として捉えるだけでなく、一つの分子として捉えることに着目した問題であった。選択肢において各分子の形状が図示されていたこともあり、正答率は高かった。

問3 b 化学反応の量的関係について、適切なグラフを選択させる問題であった。計算で定量的に数値を求めるだけでなく、グラフから事象の変化を考えさせる問いは、実験の分析・解釈の理解度を確認する上で、非常に重要と考える。このような出題は、今後も継続を強く希望したい。

問3 c 化学反応の量的関係を用いて、宇宙ステーション内の4人が1日に消費する酸素の供

給量を出発として、副生成物の水素を利用して生成する水の質量を求める問題である。宇宙ステーション内という資源が限られた環境の中で、物質をいかに有効活用するかという視点が目新しかった。

5 ま と め（総括的な評価）

共通テストの趣旨に基づき、報告書（本試験）14ページに記載の8つの観点により、今回の共通テスト本試験の問題を検討した。

共通テスト4年目となる今回も、前回までに引き続き、「知識・技能のみならず、思考力・判断力・表現力等も重視して評価を行う」ため、全ての問題が「化学基礎」範囲内の考え方で解くことができるよう工夫され、受験者への配慮が見られる問題が作成された。また、マークセンス式の解答方式という制約のある中で、適切に思考力・判断力・表現力等を問う問題が作成されていた。作問者の尽力に対して、深く敬意を表したい。

今回の共通テスト本試験の「化学基礎」では、前回までと同様に、第1問は小問集合形式、第2問は総合問題形式の問題が出題された。作成方針のとおり、身近な物質がどのように人間生活や社会と関連しているかを問う問題が多く見られ、「化学基礎」の目標を踏まえた出題であった。

今後の試験問題の作成に対し、以下に意見をまとめ、提案・要望をしたい。

出題単元及び内容については、学習指導要領に記載されている、化学と人間生活・物質の構成・物質の変化の各単元から出題されていた。解答数18のうち、化学と人間生活から4問、物質の構成から3問、物質の変化から11問が出題された（重複を含む）。物質の変化の単元の内訳については、11問のうち、物質・化学反応式に関する問題が6問、酸・塩基に関する問題が1問、酸化と還元に関する問題が4問であった。今回、水溶液の濃度に関連した問題が出題されなかったが、幅広い学力層の受験者を識別するため、1問程度はあると良い。

日常生活や社会と関連する内容については、身近な現象や化学電池などを題材とした問題が見られた。第2問では、大問全体にわたり、宇宙ステーション内の空気制御システムを題材として、元素の循環に関する問題が出題されていた。空気制御システムにおいては、人の呼吸と水の電気分解、そしてサバチエ反応による循環システムが成り立っており、資源の有効活用という観点においても新鮮な題材であった。このサバチエ反応は、昨年出題されたモール法とは異なり「化学」の範囲の題材でもなかったことから、「化学」の範囲の問題を演習した受験者が有利となるようなものではなかったと言える。今後も有利・不利が生じないような題材で作問していただけると有り難い。

計算問題は7問21点（前回7問21点）出題された。計算が必要な問題と計算が不要な問題が明確であったことから、受験者への負担は少なかったのではないと思われる。その一方で、与えられた図やグラフから必要な情報を読み取り、リード文にある条件を基に計算を行って正解を導き出すという思考力を必要とする問題も出題された。これらの問題にはやや時間を要したのではないと思われる。最終問題では、与える条件を同一にしたり、基準となる物質を1molという扱いやすい値にしたりするなど、限られた解答時間の中で解答できるような配慮が見られた。

今回の共通テスト本試験の「化学基礎」の平均点は27.31点（前回29.42点）であった。理科①の他の科目の平均点と比べると、「物理基礎」28.72点、「生物基礎」31.57点、「地学基礎」35.56点と、科目によって差が生じる結果となっている。問題の難易度については、理科①全体として平均点がほぼ同等になるよう、引き続き配慮をお願いしたい。

全体としては、「知識・技能のみならず思考力・判断力・表現力等も重視して評価を行う」ために、前回同様、化学の本質について問うための工夫や配慮を十分に感じとることができる出題であった。更に創意工夫された良問の作成をお願いしたい。

化 学

1 前 文

化学は、物質やその変化に関する基本的な概念や原理・法則の理解を深め、原理・法則等を活用する能力を身に付けさせるとともに、自然界の事物・現象を分析的、総合的に考察し探究する能力と態度を育成する科目である。

今回の共通テスト本試験における「化学」の受験者数は180,779人であり、全受験者数456,523人の39.6%、理科②の全受験者数381,692人の47.4%が受験している。前回の共通テストの本試験182,224人より1,445人減少し、理科②の他の科目と比較すると最も多かった（2番目は「物理」で142,525人）。また、その平均点は54.77点と、前回の共通テストの得点調整後の平均点（54.01点）と比較してほぼ同じ、得点調整前の平均点（48.56点）と比較しておよそ6点上昇した。

「大学への入学志願者を対象に、高等学校等の段階における基礎的な学習の達成の程度を判定し、大学教育を受けるために必要な能力について把握することを目的とし」、「各教科・科目の特質に応じ、知識・技能のみならず、思考力・判断力・表現力等も重視して評価を行うものとする」との共通テストの趣旨に基づき、以下の3項目を評価の視点として、分析と検討を行った。更に「まとめ」として、高等学校の授業改善への影響や、共通テストへの意見・要望などを含めた、総合的な評価を行った。

(1) 内容・範囲

問題内容は適切か／知識の理解の質を問う問題や思考力・判断力・表現力等を発揮して解くことが求められる問題の出題も含め、バランスの取れた出題か／学習指導要領に定める範囲内の出題か／出題内容に極端な偏りはなく適切か

(2) 分量・程度

試験時間に照らして適切な分量か／設問数・文字数等は適切な量か／問題の難易度は適切か

(3) 表現・形式

学習の過程を意識した問題の場面設定がなされた問題が含まれており、教科・科目の本質に照らし適切か／設問形式や配点は適切か／文章表現・用語は適正か／図表や写真の扱いは適切かなお、評価に当たっては、14ページに記載の8つの観点により、総合的に検討を行った。

2 内 容・範 囲

内容については、令和6年度大学入学者選抜に係る大学入学共通テスト問題作成方針（以下「作成方針」という。）にのっとり、「科学的に探究する過程を重視」した問題が含まれていた。

全体としてのバランスは、過去の共通テスト及びセンター試験における問題評価・改善の蓄積が生かされていた。過去3年の共通テストと比較すると基礎的・基本的な知識や理解を平易に問うものが多く含まれていた。また、例年と同様に思考力・判断力・表現力等を多角的に問うものも含まれており、幅広い学力層の受験者の学力を測定できる構成となっていた。

範囲については、「物質の状態と平衡」、「物質の変化と平衡」、「無機物質の性質」、「有機化合物の性質」、「高分子化合物の性質と利用」から幅広く出題されており、学習指導要領に示された範囲を網羅していた。また、中学校理科と関連する問題が2問、「化学基礎」の学習内容と関連のある問題が3問あった。加えて、日常生活や社会と関連付けた問題が8問あった。このような題材は化学の学習内容が身のまわりの自然現象等に関連することを伝える受験者へのメッセージとなる。引き続き、今後も出題を検討して欲しい。

第1問は、「化学基礎」及び「物質の状態と平衡」からの出題であった。

問1 (正答率73%), 問4 a (同90%), 問4 b (同80%) は基礎的・基本的な知識や理解を問いつつ複数の知識を組み合わせ思考するよう工夫されており, こうした出題の継続を希望する。問3 (同54%) は, 高等学校の授業で学習した内容を活用して未知の物質について検討する問題であった。このような問題は受験者の学力を測定するために有効である。

第2問は, 「物質の変化と平衡」からの出題であった。

問2 (同74%) は, 全ての物質の係数が1となっており, 受験者の負担を軽減するよう工夫されていた。幅広い学力層の識別ができるこのような出題は今後も継続していただきたい。

問4 c (同38%) は, ③, ④の下線部が「〇〇より」とその現象が起こる根拠を問うていた。化学の本質的な理解につながるこうした問いは, 高等学校等における授業改善にも活かすことができることから, 引き続き出題を検討いただきたい。

第3問は, 「無機物質」に関する問題であった。

問1 (同57%) は, 実験室で使用する化学物質の取扱いに関する問題であった。観察・実験を行う際, その安全性は何より優先されるものであることから, このような題材は他の単元での取扱いも含め, 今後も定期的に出題していただきたい。

問2 (同51%) は, 高等学校等の授業でよく取り上げられているハロゲン(フッ素, 塩素, 臭素, ヨウ素)の系統的な物理的・化学的性質に関する理解を用いて, 未知の元素であるアスタチンの性質について考察する問題であった。学習した知識や理解を未知の物質に当てはまることで受験者の思考力を問う共通テストとしてふさわしい良問であった。このような出題を継続することは容易ではないと推測するが, 大きなメッセージ性を含んでいる問題であり, 今後もこのような出題を是非検討していただきたい。

問3 (ア) (同37%) は, 受験者にとって身近な物質の組成を問う知識問題であった。物質に興味を持たせる意味では高等学校での授業改善にもつながるが, 事実的な知識の有無のみで正答を選択する問題は, 受験者の学び方を踏まえ, 慎重に検討していただきたい。

第4問は, 「有機化合物の性質」「高分子化合物の性質と利用」からの出題であった。

問1 (同59%) は, 両辺の係数が与えられており, 受験者の負担を減らす工夫が見られた。また, 受験者のこれまでの努力を得点として評価するためには, このように教科書にも記載されている化学変化を題材としたものも欠かせない。更に多くの出題が望まれる。

第5問は, 大学等で行われている質量分析法を題材としたものであった。多くの受験者にとって既知でないものからの出題であった。

3 分量・程度

大問題5問構成であった。また, 小問数は29問であり, 前回の共通テスト本試験と同数であった。その中には計算問題が11問あり, これも前回と同数であった。一方, グラフの掲載が10問含まれており, 前回(3問)と比較すると大幅に増加した。後述するが, リード文を短く, 分かりやすくするといった工夫が例年以上に多数見られたが, それでも受験者にとって大きな負担となっていたと考えられる。加えて, 内容理解に時間がかかる問題, 計算が煩雑な問題, 思考力・判断力等を必要とする問題も全ての大問題に含まれていたため, 受験者の中には時間が不足した者が少なからずいたと思われる。

第2問問3 (同24%) は, 工業的には大変重要な, 原料の同じ質量あたりのエネルギー量を題材とした問題であった。多くの受験者にとって既知ではないものを題材とする問題については, 学力の高い受験者を識別するために必要ではあるものの, その出題数についてはくれぐれも慎重な検討をお願いしたい。

第1問問1(同73%), 問4 a(同90%), 問4 b(同80%), 第2問問1(同70%), 問2(同74%), 第4問問2(同77%), 第5問問1(同72%)など, 受験者がこれまでの努力で身に付けた知識や理解, 思考力や判断力等を問うている出題が過去3回の共通テストに比べても多かった。特に, 第5問問1の検量線を題材とした問題はこれまで共通テストで繰り返し出題されてきたものであり, その正答率から考えると, 実験結果やそのグラフから物質の量的関係を見いだす能力が必要であるという作問者からのメッセージが高等学校等に伝わり, 授業等が改善された成果であると考えられる。

一方, 第1問問2(同42%), 第2問問3(同24%), 第2問問4 c(同38%), 第3問問4 b(同29%), 第4問問4 a(同55%), 第5問問3 c(同38%)など, 思考力, 判断力, 表現力等や, 正確に文章を読み取る力, 限られた時間で数的に処理する能力等を同時に必要とする問題も散見された。このような難度の高い問題が全ての大問題で必要だったかについては, 引き続き全体のバランスや解答時間等を考慮しながら慎重な検討をお願いしたい。

4 表現・形式

第1問から第5問まで, 作成方針に示されている「大学教育の基礎力となる知識・技能や思考力・判断力・表現力等を問う」ための問題という作問のねらいに沿っていた。また, 過去の共通テストの分析等を踏まえ, リード文をできるだけ簡潔にし, 分かりやすく表現しようとした工夫が例年以上に多数見られた。他にも, 計算問題は計算しやすい値を与えていたこと, グラフの補助線は読み取りやすくなるよう工夫されていたこと, 誤りを含むものを選択する問題では否定の表現を少なくすること, 化学反応式が後ろのページに再掲されていたことなど, 受験者の負担を軽減する配慮も多数感じられた。これまでに指摘していた点を粘り強く改善していただいたことに感謝申し上げる。

今年は方眼紙に受験者が自分でグラフを書く問題が出題されなかったが, それでも受験者の思考力や判断力等を識別することは十分に可能であったと思われる。また, これまで検量線は受験者が自分でグラフを書く場合が多かったが, 今年はグラフが与えられていた。正答率その他の分析を踏まえ, 適切な出題形式であったと思われる。

選択肢が四つのみ(4択)の問題が多かった。この出題形式でも受験者の学力を十分に測定できていたと考えられることから, 選択肢が十分に検討されている場合においては, 受験者が一つ一つの選択肢を吟味する時間を確保するためにも, 4択での出題を継続していただきたい。

5 まとめ(総括的な評価)

共通テストの受験者数は大変多く, 受験者の学力層も非常に幅広いこと, 作成方針に記載されている「問題作成のねらいとして問いたい力」の中に「高等学校教育の指導のねらいとする力」が含まれていること, 同じ理科②の他科目との平均点及び標準偏差ができるだけ近くなることを考慮すると, 平均点及び標準偏差は今年度と同程度となることが望ましい。

今回の共通テスト本試験では, 「化学」の各分野から幅広く, 偏りなく出題されており, その多くが学習指導要領に準拠した, 幅広い受験者の化学に関する理解度を定量的に評価できる問題であった。また, いずれも作成方針にのっとった問題であり, 全体を通じて過去の共通テスト及びセンター試験における問題評価・改善を踏まえた受験者へ配慮が数多く感じられた。今後は特にセンター試験で出題された問題のうち受験者の粒子概念の理解度や思考力, 判断力等を適切に問うていた題材について, それをアレンジした出題についても検討していただきたい。

過去も合わせて4回の共通テスト「化学」について, 高等学校の教員には「1問1問はとてもよく検討されている良問が多いが, 60分で解答するのが難しい受験者も多い」という意見も根強い。

幅広い学力を持つ受験者の学力を測定するのは非常に困難なことであり、これまでと同様に作問には多大な労力を要し検討に検討を重ねていただいたことは強く感じられるが、この点については作問の方針としては是非もう一度検討をお願いしたい。

あわせて、各大問の最後には高い学力層の受験者を想定したと思われる発展的な内容を題材とした出題が見られた。学力の高い生徒を識別することを目的として考えたとき、また、理科②の他科目とのバランスを考慮したとき、このような問題が全ての大問題に必要とは言い切れない。受験者が試験問題にじっくりと向き合う時間を確保するためにも、引き続き検討をお願いしたい。

全体の構成については、第1問から第4問までは分野別の出題であり、第5問は分野横断型の総合的な問題であった。加えて、配点については全ての大問題で均一（20点）であった。特に脂肪族炭化水素、酸素を含む脂肪族化合物、芳香族化合物を学習する「有機化合物の性質と利用」、糖類、アミノ酸・タンパク質、合成高分子化合物等を学習する「高分子化合物の性質と利用」の單元には多くの時間をかけている高等学校等も多い。また、正答率やその他の分析等を踏まえると、この二つの単元の問題は生徒たちの「高等学校教育の指導のねらいとする力や大学教育の入口段階で共通に求められる力」をその受験者の学力に応じて測定することに適している。今後は受験者の負担を軽減すること、できるだけ多くの受験者が解答時間内に最後の問題までチャレンジできるようにすることなどを鑑み、昨年の報告書でも提言したとおり「有機化合物の性質と利用」や「高分子化合物の性質と利用」の問題数や配点を増やし、総合的な問題の問題数や配点を小さくする等の変更も検討していただきたい。

第5問は多くの受験者にとって初見と思われる質量スペクトルを題材としたものであり、昨年の吸光度の問題と同様の出題と考えることもできる。新しい技術に触れるのは大事なことであり、それに興味を持ってくれる生徒たちもいる。一方、それぞれの小問題の正答率から判断すると、与えられた多くのグラフから読み取れることを正確に理解できた受験者もいたと思われるが、「断片化」や「相対強度」等の表記が理解しきれなかった生徒も少なからずいたと推察される。このような問題を通して未知の事象に対する受験者の思考力や判断力を測定したいという意図は理解できるものの、これが受験者や高等学校の教員等に「大学で行われる実験方法を学習しておく必要がある」という誤ったメッセージとして伝わることも懸念される。共通テストとして適切な題材を見付けることは多大な労力を要すると思われるが、例えば追・再試験で出題されたような過去の文献の記述を深掘りするものは大学入試の題材として優れており、受験者の負担も少なく、生徒の読解力を高める必要があるといった高等学校等の授業の改善にもつながりやすい。加えて、理科②の他科目に見られるような受験者にとって身近な自然現象を専門的な化学の視点で考察するものを題材とすることも受験者及び高等学校等への大変重要なメッセージとなり、「化学好き」が増える遠因にもなりえる。適切な題材を探すことは困難を極められると思われるが、引き続き検討をお願いしたい。

末筆に当たり、4回目となる共通テスト「化学」の作問に当たっては、出題範囲や内容は学習指導要領の範囲内であり、また、化学の本質的な理解度を測る良問が多く含まれていた。また、幅広い受験者の学力を測定する大学入試としてふさわしい出題であった。加えて、これまでの共通テストの結果を踏まえ、高等学校教育現場関係者の意見・要望等に相当な配慮がなされていた。作問された方々が議論に議論を重ねてこられたことに敬意と大きな感謝を申し上げたい。

来年度の共通テストについては、出題内容の変更等について平成30年告示の学習指導要領を踏まえ慎重な検討をお願いしたい。