

온라인 영어과학논문 작성법 및 국제저널 투고요령

■ 강연자 : 고려대학교 김준석 교수

■ 과정 목차

차시제목 및 시간	차시개요
1. 이공계 논문 관련 기본 정보	<p>SCIE 저널에 대해서 설명하고 검색 방법을 자세하게 알려준다. ESCI는 SCIE 저널이 아님을 알려준다. SCIE 저널은 클래리베이트 애널리틱스(Clarivate Analytics)라는 학술정보기업이 학술적 기여도가 높은 학술지를 엄선해서 구축한 국제학술논문 데이터베이스입니다. SCIE는 Science Citation Index Expanded의 약어입니다. 내가 투고하려는 저널이 SCIE 인지 알 수 있는 방법을 알아봅시다. SCIE 저널을 검색하기 위해서는 다음과 같이 인터넷 브라우저의 주소창에 http://mjl.clarivate.com 을 입력합니다. ESCI는 스펠링이 SCIE와 비슷하게 생겨서 혼동하기 쉽습니다. ESCI(Emerging Sources Citation Index)에 수록된 저널들은 추후 엄격한 평가 프로세스 및 선정 기준을 통과할 경우 SCIE 저널에 포함될 자격을 가집니다. 하지만 아직은 SCIE 저널이 아닙니다.</p> <p>특정 저널의 임팩트 팩터(Impact Factor, IF)는 무엇이며 분야별 IF 상위 10% 저널은 어떤 저널인지를 알아본다. 논문의 DOI (Digital Object Identifier)는 무엇이며 언제 사용하는지 알아본다.</p> <p>영향력지수인 Impact Factor(IF)는 분야별 상위 랭킹을 알 수 있는 주요 지표 중 하나입니다. Impact Factor는 클래리베이트 애널리틱스(Clarivate Analytics)에서 전년도 Impact Factor 정보가 있는 저널 인용 보고서 (Journal Citation Reports, JCR)를 매년 6월말쯤에 발표합니다. Impact Factor 검색은 클래리베이트(https://jcr.clarivate.com/)에서 할 수 있으나, 유료서비스라 서비스에 가입이 되어있는 학교나 기관에서만 이용할 수 있습니다. IF 계산법을 알아봅시다. 특정 저널 Impact Factor를 계산하는 방법은 다음과 같습니다. x년도의 Impact Factor를 구하는 공식은 다음과 같습니다.</p> $\frac{(x-1)\text{년과 } (x-2)\text{년에 발행된 논문이 } x\text{년에 인용된 인용횟수}}{(x-1)\text{년과 } (x-2)\text{년에 발행된 총 논문 수}}$ <p>예를 들어, 2018년도의 Impact Factor는 다음처럼 계산할 수 있습니다.</p> $\frac{2017\text{년과 } 2016\text{년에 발행된 논문이 } 2018\text{년에 인용된 인용횟수}}{2017\text{년과 } 2016\text{년에 발행된 총 논문 수}}$

	<p>따라서 2018년 Impact Factor는 그 전 2년 동안 특정 저널에 출판되었던 논문들이 2018년에 받은 총 인용 횟수의 편당 평균값입니다.</p> <p>DOI는 Digital Object Identifier의 약자로 디지털 콘텐츠에 부여되는 고유 식별 번호입니다. DOI는 인터넷 주소가 변경되더라도 사용자가 그 문서의 새로운 주소로 다시 찾아갈 수 있도록 웹에 게시된 논문에 영구적으로 부여된 식별자입니다. DOI를 이용하여 게재가 확정되어 온라인으로 in-press 상태에 있지만, 아직 출판번호가 나오지 않은 논문을 인용하는 방법은 다음과 같습니다. 인용하고 싶은 논문의 저널 사이트에서 논문을 검색한 후에 다음 그림아래에 있는 DOI 번호를 이용하여 다음과 같이 투고하는 저널의 포맷에 맞게 인용합니다.</p> <p>Anthony P. Haas, Oliver M.F. Browne, Hermann F. Fasel, Christoph Brehm, A time-spectral approximate Jacobian based linearized compressible Navier-Stokes solver for high-speed boundary-layer receptivity and stability, Journal of Computational Physics, 2019, https://doi.org/10.1016/j.jcp.2019.108978.</p> <p>연구자 고유식별번호(ORCID) 번호는 무엇이며 가입방법을 알아본다. Open Access 논문은 무엇인지 알아본다.</p> <p>연구자 고유식별번호(ORCID) 번호는 Open Researcher and Contributor ID의 약자입니다. 연구자는 자신과 같거나 유사한 이름을 가진 다른 연구자들의 연구 결과물과 자신의 연구 결과물을 구분하는 데에 어려움을 겪고 있습니다. 또한, 같은 저자도 이름이 변경되어 다른 이름을 사용함으로써 저자 식별에 어려움이 있습니다. 이러한 어려움을 해결하기 위해서 ORCID를 개별 연구자 별로 부여하는 것입니다. 웹사이트(http://orcid.org/) 에 접속하여 각자 등록 후에 ORCID 번호를 부여받아야 합니다. 등록 및 번호 발급은 무료입니다.</p> <p>오픈 액세스란 현행 학술 커뮤니케이션의 모순(학술정보 유통에 있어서 지나친 상업화와 가격 인상으로 부담 능력이 전무하거나 미약한 국가, 기관, 도서관, 개인 등의 접근이 크게 제한되고 있는 문제)를 극복하기 위해 등장한 것으로, 전 세계 이용자 누구라도 자유롭게 무료로 정보에 접근할 수 있도록 하는 것을 말합니다. 오픈 액세스 저널이 아닌 일반적인 저널은 논문을 읽을 때 금액을 지불하는 형태이지만 오픈 액세스는 온라인에 무료로 개방되어 모든 독자가 이용할 수 있다는 것입니다. 오픈 액세스는 보통 논문이 채택된 후 저자가 논문 프로세스 비용(Article Processing Charges, APC)을 부담하게 됩니다. 모든 저널을 오픈 액세스로 운영하는 출판사도 있고 최근에는 많은 저널들이 일부 논문만 오픈 액세스로 제공하는 하이브리드 정책을 취하고 있습니다. 이공계 영어논문을 작성 할 때 오픈 액세스 논문의 가장 큰 장점은 학술지 내용 중 그림을 인용할 때 발행인의 허락을 받을 필요가 없고 단지 참고 그림의 출처만 인용하면 된다는 것입니다.</p>
2. 이공계 영어논문의 전체적 구성과 작성방법	<p>이공계 영어논문의 전체적 구성에 대해 알 수 있다. 제목(Title) 작성방법을 알아본다. 초록(Abstract) 작성방법을 알아본다.</p> <p>논문의 제목(title)은 논문이 무엇에 관한 것인지, 주요 목적이 무엇인지 정확하게 알려주는 부분입니다. 좋은 제목이란 가장</p>

적은 단어로 논문의 내용을 적절하게 기술하는 것입니다. 간결하게 논문의 내용을 알 수 있게 해야 하지만, 너무 짧아서 내용을 이해하기 어려워도 안 됩니다.

- 제목이 너무 짧은 경우

Studies on Cars

- 제목이 너무 긴 경우

On the addition to the method of microscopic research by a new way of producing colour-contrast between an object and its background or between definite parts of the object itself (출처: J. Rheinberg, R. Microsc. Soc, pp. 373-388, 1896).

제목은 8~12단어가 적합합니다. 다음은 10개의 단어로 된 논문 제목 예입니다.

- Support vector machine active learning with applications to text classification

제목을 정할 때 논문과 관련 있는 키워드를 구글스칼라(<https://scholar.google.co.kr>)로 검색하고, 키워드를 포함한 논문들을 참고해서 아이디어를 얻습니다. 이때, 키워드 앞뒤로 어떤 관사나 전치사가 사용되는지도 함께 확인합니다.

초록(abstract)은 전체 논문의 간결한 요약으로, 다른 연구자들이 초록을 보고 전체 논문의 주요 내용을 파악할 수 있게 합니다.

초록에 일반적으로 포함되어야 하는 내용은 다음과 같습니다.

1. 이 연구의 주된 목적과 연구범위 기술
2. 연구의 목적을 위해 선택한 방법론 설명
3. 연구의 결과 및 결론

이공계 영어논문의 서론, 연구방법, 결과, 논의의 작성방법에 대해 알 수 있다.

서론(Introduction)에서 포함해야 하는 내용은 일반적으로 다음과 같습니다.

- 연구 주제의 중요성을 기술합니다.

연구 주제의 중요성을 강조하는 것은 많은 연구자들이 이 연구결과에 관심을 갖고 논문이 출판되었을 때 많이 인용이 될 것을 암시합니다. 연구 주제의 중요성을 강조할 때 주로 사용하는 단어는 important, attention, interest 등이 있습니다. 구체적

으로는 다음과 같이 사용합니다.

The study of the machine learning has become increasingly important in recent years.

Recently, graphene has attracted tremendous attention for its excellent properties.

- 기존 연구방법에 대한 논의 (간략한 review)와 한계점 서술 (however)

현재 작성하고 있는 연구방법과 관련된 기존 연구방법에 대한 논의를 작성합니다. 이 때 주의할 점은 과거 참고문헌을 그냥 나열해서 기술해서는 안 됩니다. 참고문헌들이 유기적으로 연결되게 기술해야 합니다.

선행 연구를 review할 때 흔하게 발생하는 표절로 다른 연구자가 1차 문헌을 review하여 정리한 2차 문헌을 마치 본인이 review한 것처럼 작성하는 경우가 있습니다. 본인의 이전 출판된 논문에 있는 문장을 똑같이 쓸 경우도 저널에서 확인하는 유사도 검사에서 검색이 될 수도 있습니다. 따라서 본인이 직접 참고문헌의 내용을 확인하고 본인의 스타일로 기존 연구 내용을 리뷰 해야 합니다.

기존 연구방법에 대한 논의를 마치고 본 연구의 중요성을 강조하기 위해 기존 방법의 한계점을 기술합니다. 이때 however 라는 단어를 주로 사용합니다. 예를 들어, 다음과 같이 기술합니다.

However, the previous studies did not consider the effect of the temperature.

• 본 연구의 중요한 결과를 기술합니다. 논문의 중요 결과는 논문의 가장 중요한 부분 중에 하나임으로 꼭 기술하도록 합니다. 예를 들어, 다음과 같이 기술합니다.

The main purpose of this paper is to present a new automatic interpolation technique

- 약어는 처음 사용한 곳에서 정의하고, 초록에서 약어를 정의했어도 본문에서 다시 정의합니다.

• 이전의 연구내용을 인용할 때에는 참고문헌을 인용합니다. 참고문헌을 인용할 때 주의할 점은 인용할 논문을 직접 읽어보고 인용하려는 내용이 있는지 꼭 확인을 해야 합니다. 다른 연구자가 특정 참고문헌을 인용 했다고 해서 내용확인 없이 인용해서는 안 됩니다.

- 논문의 본문에서 참고문헌의 저자를 표기할 때에는 저자가 한 명 또는 두 명인 경우 모든 저자의 이름을 쓰지만, 세 명

이상인 경우 제1저자의 이름만 쓰고 et al.을 사용하여 나타냅니다.
 예) The reader may refer to Park [1], Kim and Lee [2], and Kim et al. [3].
 저자가 3인 이상일 때 사용하는 et al.은 et 뒤에는 마침표가 없고 al 뒤에는 마침표가 있다는 것에 주의해야 합니다.

- 더 자세한 내용은 참고문헌과 참고문헌에 나와 있는 참고문헌을 참조하라고 할 때 사용하는 표현은 다음과 같습니다.
 See reference [2] and references therein.
- 일반적으로 리뷰논문을 제외하고 한 논문에서 인용하는 참고문헌의 개수는 많을수록 좋은 것은 아닙니다. 오히려 참고문헌들이 유사도에 체크가 되어 논문의 유사도만 높일 수 있습니다. 꼭 필요한 참고문헌만 인용하도록 합니다. 많은 경우에 저널에 제출한 원고의 심사자는 참고문헌 리스트에서 선택이 된다는 것을 고려하면 최신에 출판된 논문을 인용하는 것이 좋습니다.
- 영어논문의 서론의 주요한 구성 요소를 정리하면 다음과 같습니다.
 1. 본 연구의 중요성 기술합니다.
 2. 기존의 연구 방법론을 간단히 리뷰 합니다.
 3. 기존 연구의 한계점을 설명합니다.
 4. 기존 연구 결과의 한계점을 극복한 본 연구 결과의 주된 내용을 소개합니다.

▶ Materials and Methods

- 실험을 어떻게 수행했는지 잘 요약해서 다른 연구자들이 특별한 어려움 없이 같은 결과를 얻을 수 있도록 정보를 제공합니다.
- 연구방법이 이미 출판된 다른 논문에 있는 것과 같으면 연구방법을 간단하게 요약하고 논문을 인용합니다. 새로운 방법론이면 간단명료하게 연구방법을 기술합니다.

다음과 같이 기술함으로써 연구의 참신함(novelty)을 보여줄 수 있습니다.

- To the authors' knowledge this is the first time when neural networks are being applied to resource discovery problem.

▶ Results

연구 결과(Results)를 작성하면서 특별한 언급이 없는 한 똑같은 변수를 사용한다고 선언할 때 사용하는 표현은 다음과 같습니다.

- Unless otherwise specified, the temperature was maintained at 23 °C

결과의 비교할 때 사용하는 표현은 다음과 같습니다.

- The results are in good agreement with the previous results of Kim [1].

연구결과를 이전 연구결과와 필수적으로 비교해야 합니다. 연구결과를 비교해서 더 좋은 결과를 얻었다는 것을 표현해야 합니다. 만약 이전 연구결과와 비교를 하지 않고 저널에 논문을 투고하면 논문 심사자들은 당연히 연구결과 비교를 요청할 것이고 그 때에는 논문 작성하기가 훨씬 더 힘들어집니다.

▶ Discussion

논의(Discussion)의 목적은 연구 결과(Results)를 분석하고 해석하는 것입니다. 결과를 요약하고 기존의 결과와 비교하며 결과를 해석합니다.

결론. 참고문헌 작성방법에 대해 알 수 있다.

결론(Conclusion)을 작성할 때에는 다음을 고려합니다.

- 가장 중요한 결과와 논의를 간결하고 명료하게 요약하여 기술합니다.
- 연구 결과의 중요성과 확장 적용성에 대해서 강조하여 기술합니다.
- 미래연구 과제에 대해서 기술합니다. 이때, 본인이 미래연구주제를 수행할지 아니면 독자 연구자들에게 주제를 제안하는지를 명확하게 기술합니다.

저자들이 직접 미래연구주제를 수행하겠다는 예문) In future work, we will investigate more realistic scenarios and real user

	<p>access patterns.</p> <p>다른 연구자들에게 흥미 있는 미래연구주제를 제안하는 예문) Due to our limit of computing power, we could not evaluate its performance for the original dataset with almost a million RNA-tags. This would be an interesting future research topic.</p> <p>결과 작성 시 주의할 사항은 다음과 같습니다. 결과는 연구의 요약이 아니므로 초록의 내용 전부를 그대로 복사해서 사용하면 안 됩니다.</p> <p>▶ References</p> <p>참고문헌(References)은 꼭 필요한 문헌만 인용합니다. 필요 이상으로 많은 논문을 인용 하면 저널에서 수행하는 유사도 검사에서 100% 포함됩니다. 저널에서 논문심사자를 선택할 때 참고문헌에 수록된 저자들에게 심사의뢰를 할 수 있으므로 최근 활발하게 연구 활동을 하는 연구자들의 논문을 참고문헌에 포함하도록 합니다. 참고문헌은 정확하게 기술되어야 합니다. 특히 참고문헌의 저자 이름은 정확해야 합니다. 만약에 잘못 기재하였는데, 참고문헌에 있는 저자가 논문을 심사한다면 좋은 인상을 줄 수 없을 것입니다.</p> <p>▶ 구글스칼라 (Google scholar, http://scholar.google.com)를 이용하여 참고문헌 리스트 만들기</p> <p>학술논문을 검색해 주는 구글스칼라를 사용하여 참고문헌 목록을 만들어 봅시다. 논문 작성 초기에는 대부분 아직 투고할 저널이 결정이 안 된 상태입니다. 이때에는 우선 참고문헌 목록을 임시로 작성하는 것이 좋습니다. 구글스칼라 검색창에 인용하고 싶은 논문 제목을 입력하고 검색 버튼을 클릭합니다.</p>
	<p>영어논문을 작성할 때 자주 사용하는 표현에 대해서 학습한다. 틀리기 쉬운 영문 작성에 대해서 알아본다.</p> <p>▶ 자주 틀리는 영어 표현</p> <p>자주 틀리는 영어표현에 대해 알아보시다.</p>

<p>3. 영어 논문의 문장 작성방법</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 부정관사(a, an)는 뒤에 오는 단어의 스펠링이 아니라 발음에 따라서 사용하게 됩니다. a unit, a useful, a European option, a UV light, a uniform grid, in a unified way, an x, an MRI, an hour, an N ● 앞에 나온 명사가 뒤의 문장에 다시 나올 경우에는 정관사(the)를 사용합니다. <u>A three-dimensional computer model</u> has been developed to simulate fluid flow. <u>The model</u> is based on the level set method. ● 동사의 단수와 복수는 주어가 단수인지 복수인지에 따라서 맞게 사용해야 됩니다. 이 때 주어는 동사 바로 앞에 위치하지 않을 수도 있습니다. 따라서 동사의 단수와 복수를 사용할 때는 이점을 유의해야 합니다. <ul style="list-style-type: none"> - <u>The number of time steps is</u> $N_t = 100$. - <u>A number of applications</u> of the method <u>have</u> been described in the literature. - <u>The behavior of stratified flows</u> <u>has</u> been studied experimentally - <u>Each</u> of these samples <u>was</u> analyzed five times. ● 콜론의 사용법 <ul style="list-style-type: none"> - 콜론 뒤에 문장이 아닌 목록으로 시작할 때는 소문자를 사용합니다. These are my favorite fruits: apples, bananas, and oranges. - 콜론 다음에 두 개 이상의 문장이 나올 때는 대문자를 사용합니다. The proposed method has the following merits: (a) It can be widely applied; (b) It can easily be extended to study the effects of external fields; (c) The binding energy can be calculated explicitly. - 부제목(Subtitle)을 사용할 때 콜론을 사용합니다. Finite element methods for Navier-Stokes equations: theory and algorithm ● 세미콜론의 사용법 <ul style="list-style-type: none"> - 두 문장을 연결어로 연결할 때 사용합니다.
--------------------------	--

The proposed method is very accurate; however, it is not practical.

- 여러 항목을 나열할 때 각각에 콤마가 있다면 세미콜론을 사용합니다.
a=1, b=1; a=2, b=2; and a=3, b=3.

- 하이픈(-) 사용법

- 명사 앞에서 수식할 때는 하이픈을 사용합니다.
 - * The time-step restriction is not based on stability, but accuracy.
 - * It is a well-known result that this scheme is unconditionally stable.
- 명사 뒤에서 수식할 때는 하이픈을 사용하지 않는다.
 - * The result is well known.
 - * It is well known that conservative discretizations conserve the conservative quantities.
 - * It is well known that the Cahn-Hilliard equation is a gradient flow of the Lyapunov energy functional.
- 분수는 하이픈으로 연결합니다.
 - * 1/3은 one-third 단수형으로, 2/3는 two-thirds 복수형으로 씁니다.

- factor와 order: 몇 배를 나타낼 때 사용합니다.

- A factor of two: 2배 차이
This reduction accelerates the computations by a factor of two.
- Two orders of: 10의 2승, 즉 100배 차이
The new device is more than two orders of magnitude faster than previous single-electron devices.

- 형용사의 어순

논문작성 시 형용사가 여러 개 올 경우, 다음과 같은 순서로 위치시킵니다.

지시 → 수량 → 대소 → 성상 → 신구 → 재료

- 지시형용사: a, an, the, this, that, these, those, some, any, 소유격 등
- 수량형용사: on, two, three, ten, hundred, million 등
- 대소형용사: many, much, little, tall, small, low, high 등
- 성상형용사: pretty, hard, smooth, strong, weak 등
- 신구형용사: new, old 등
- 재료형용사: wooden, golden, 국가명 형용사(Korean, Chinese 등) 등

다음은 형용사 표현의 예시입니다.

- Look at those two large old stone buildings.
- Two new algorithms.

- 사용하지 말아야 할 표현

- 구어체를 사용하지 않습니다.
 - it's, isn't, weren't 와 같은 단축형을 사용하지 않습니다.
- 문장을 시작할 때 가급적 So를 사용하지 않습니다. 대신에 Hence나 Therefore를 사용합니다.
So, the proposed method can be used to enhance the control performance.
⇒ Hence, the proposed method can be used to enhance the control performance.
- 문장을 시작할 때는 And나 But은 사용하지 않습니다. Furthermore나 However를 사용합니다.
 - * And the proposed method has another advantage.
⇒ Furthermore, the proposed method has another advantage.
 - * But the proposed method has two problems.
⇒ However, the proposed method has two problems.

익숙하지 않은 단어나 어구는 학계에서 자주 사용하는 표현인지 확인하고 용법에 유의하여 사용하도록 합니다.

- 축약어

- e.g. = *exempli gratia* = for instance

- Any facial response (e.g., a surprised blink of both eyes) was recorded.
- i.e. = id est = that is = therefore = in other words
 - et al. = et alii = and others
 - etc. = cetera = the rest
 - vs. = versus = against
- 대문자의 사용
Jacobian matrix나 Euler's method 등과 같이 사람 이름에서 유래한 단어는 그 단어의 앞을 대문자로 표시합니다.
 - 지시대명사
앞에 나온 명사의 반복을 피하기 위해 사용합니다.
* The Cahn-Hilliard equation with a variable mobility is computationally more costly than that with a constant mobility.
* The Cahn-Hilliard equations with a variable mobility are computationally more costly than those with a constant mobility.
* Our results are consistent with those of Evans et al. [1].
 - 유용한 표현
 - 연구라는 뜻으로 사용하는 research는 단수로 사용합니다.
Although much research has been done on this topic, few studies have been done on the new topic.
 - 조금 더 자세한 내용에 대해서는 참고문헌 [1]을 참조하라.
We refer to [1] for more details.
 - 참고문헌 [1]을 참조하고 참고문헌에 있는 참고문헌 리스트에 있는 논문들을 참조하라.
See reference [1] and references therein.
 - A를 B와 비교하다. [compare A with B]

- Simulation results are shown to compare the performance of the proposed algorithm with that of existing algorithms.
- A가 B보다 몇 배 빠르다. [A is faster than B]
The proposed method is about 20 times faster than the conventional method.
 - A는 B와 관련이 있다. [A is related to B]
The curvature of the interface is related to the pressure jump.
 - A를 B로 명명한다. [We denote A by B]
We denote volume by V .
- 참고: A가 너무 길면 도치시킬 수 있습니다.
We denote by $S(x, r)$ the sphere with center x and radius r .
- 잘못된 단어순서
 - Typical chromatographic patterns obtained under the described above condition are shown in Fig. 1. 는 틀린 표현이고 다음이 맞는 표현입니다.
⇒ Typical chromatographic patterns obtained under the condition described above are shown in Fig. 1.
 - The synchronized state is stable if the both conditions (1) and (2) are satisfied. 는 틀린 표현이고 다음이 맞는 표현입니다.
⇒ The synchronized state is stable if both the conditions (1) and (2) are satisfied.
 - The obtained solution was indeed optimal. 는 틀린 표현이고 다음이 맞는 표현입니다.
⇒ The solution obtained was indeed optimal.
참고: 아래의 표현은 맞는 표현입니다.
The above-mentioned algorithm is iterated until a certain criterion is met.

	<ul style="list-style-type: none"> • 틀리기 쉬운 영어 문법 <ul style="list-style-type: none"> - In 1905, Einstein <u>has shown</u> that light is made up of discrete wave packets, which can be seen as analogues of particles. 는 틀린 표현이고 다음이 맞는 표현입니다. ⇒ In 1905, Einstein <u>showed</u> that light is made up of discrete wave packets, which can be seen as analogues of particles. - All other parameters are the same as described <u>in the section 3</u>. 는 틀린 표현이고 다음이 맞는 표현입니다. ⇒ All other parameters are the same as described <u>in Section 3</u>. - The computational domain is schematically illustrated <u>on Fig. 1</u>. 는 틀린 표현이고 다음이 맞는 표현입니다. ⇒ The computational domain is schematically illustrated <u>in Fig. 1</u>. - After one cycle, <u>as it is shown in Fig. 1</u>, the dislocation positions are all within one percent of the original positions. 는 틀린 표현이고 다음이 맞는 표현입니다. ⇒ After one cycle, <u>as is shown in Fig. 1</u>, the dislocation positions are all within one percent of the original positions. <p>영어 문장 구성을 위한 구글스칼라 사용법을 학습한다.</p> <p>▶ 영어 문장에서 부분적으로 알맞은 단어를 알고 싶을 때</p> <p>구글스칼라 활용법으로 문장 중에 한 단어가 잘 생각나지 않을 때에는 잘 모르는 단어가 들어가는 자리에 별표(*)를 대신 넣고 검색합니다. 예를 들어 큰따옴표를 이용해서 "demonstrate the * performance of " 라고 검색하면 다음과 같이 별표 자리에 다양한 단어가 들어가는 문장을 찾아줍니다.</p> <p>demonstrate the superior performance of demonstrate the reproducible performance of demonstrate the good performance of</p> <p>▶ 작문한 영어 문장이 문법적으로 맞는지 확신이 안설 때 구글스칼라로 확인하는 방법 예를 들어 본인이 작문한 "biological patterned formation"이라는 부분이 문법적으로 맞는 표현인지 확신이 안설 때 큰따옴표</p>
--	---

	<p>를 이용해서 "biological patterned formation"를 구글스칼라로 검색하면 다음과 같은 검색 결과가 나옵니다. 이렇게 검색 결과가 하나도 나오지 않을 경우에는 본인이 작성한 영어문장을 다시 한번 검토해보는 것을 추천합니다.</p>
<p>4 영어 논문의 그림, 저자표시 작성방법</p>	<p>영어논문의 그림 작성법에 대해서 학습하고 그림 copyright를 얻는 방법을 소개한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 학술논문에서 연구결과를 그림으로 나타낼 때는 논문이 전달하고자 하는 바를 효과적으로 나타내고 이해하기 쉽도록 작성해야 합니다. ▶ 일반적으로 그림을 문장 처음에 사용할 때에는 "Figure 3 shows ~"처럼 사용하고 문장 처음이 아니면 "as shown in Fig. 3"처럼 약어로 사용한다. 그러나 저널마다 다르게 사용할 수도 있으니 투고하는 저널의 형식을 반드시 확인해야 합니다. ▶ 컬러 그림을 사용 할 때에는 흑백 프린터로 출력했을 경우에도 보기 좋도록 주의하고, 될 수 있는 한 흑백 그림으로 제시합니다. 컬러로 그림을 넣고 본문에서 그림을 설명할 때, 컬러로 설명을 하면 흑백으로 인쇄한 것과 일치하지 않아서 논문 내용을 이해하는데 지장이 있기 때문입니다. <p>저자자격 및 저자표기에 대해 알아본다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 한국과학기술지편집인협회에서 발행한 이공계 연구윤리 및 출판윤리 매뉴얼에 따르면 저자가 될 수 있는 사람은 다음 요건들을 모두 충족하여야 한다고 정의했습니다. <p>첫째, 연구의 개념을 설정 하고 설계를 하거나 이를 이해한 후, 둘째, 데이터의 생성과 분석 및 해석에 관여하거나 논문 초안의 작성에 관여하고, 셋째, 반드시 투고 전에 최종본을 읽고 논문투고를 승인해야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 학문 분야별 논문에 표기하는 저자 순서는 다를 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> - 연구에 많은 기여를 한 제1저자는 일반적으로 저자명단에서 가장 앞에 표기합니다. - 논문을 저널에 투고하거나 리비전 요청을 받고 학술지 편집자와 교신을 하고 논문 게재 후 독자로부터 논문내용에 대해서 질문에 대한 답을 주는 역할을 하는 저자를 교신저자라고 합니다. 보통 저자명 위에 별표와 같은 표기와 이메일 주소와 함께 첫페이지에 교신저자라 표기합니다. 통상적으로 연구의 총책임자가 교신저자를 합니다.

	<ul style="list-style-type: none"> - 제1저자와 교신저자 이외의 저자를 공동저자로 합니다. - 저자 순서 정할 때는 연구의 전반적인 책임자의 의견을 참고합니다.
<p>5. 영어 논문 국제 저널 투고 방법 (1)</p>	<p>국제 저널에 논문 투고 방법을 알아본다. 국제 저널에 논문을 투고하는 방법 연구 결과를 정리해서 작성한 논문을 저널에 투고할 때는 다음의 단계를 거친다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 원고준비 (Manuscript) 2. 논문을 제출할 저널 선택 3. 제출할 저널에 있는 Guide for Authors에 따라서 자료준비 및 투고 <p>▶ 저널에 제출할 준비가 다 된 원고도 제출하기 전에 유사도 검사를 한번 수행하는 것도 좋습니다.</p> <p>논문을 저널에 제출하기 전에 자체적으로 유사도 검사를 하는 것도 좋은 방법입니다. 턴잇인(turnitin)과 같은 상용 유사도 검사 프로그램도 있지만, 무료 표절검사를 제공하는 카피킬러라이트(www.copykiller.co.kr)를 살펴보도록 합시다. 카피킬러에 원고를 업로드하고 표절검사를 하면 다음과 같은 결과를 얻을 수 있습니다. 검사 결과가 나타내는 것은 텍스트의 유사도(Similarity Index)이고, 표절의 정도는 아닙니다. 유사도가 높다고 해서 다 표절은 아니며, 유사도가 낮게 나왔다고 해서 표절 가능성이 없다고 할 수도 없습니다. 투고하려는 논문이 기존 논문들과 어떻게 유사한지를 확인한 후에 문장을 다시 작성합니다. 특히, 모든 참고문헌은 유사도 검사에 체크가 되므로 꼭 필요한 참고문헌이 아니면 참고문헌 리스트에서 삭제해서 유사도를 낮추는 것이 좋습니다.</p> <p>작성한 영어논문을 투고할 국제 저널에 로그인 아이디를 만들고 투고하는 구체적인 방법을 알아본다. 커버레터(Cover Letter) 작성법에 대해서 알아본다. 논문을 저널에 투고하기 전에 검토할 사항을 알아본다. 저널에 제출한 원고는 어떤 기준으로 평가를 받는지 알아본다.</p> <p>guide for authors를 자세하게 봅니다. 모든 저널은 Information for Authors, Instructions for Authors, Author Guide를 제공합니다. 이 안내문을 철저히 읽고 꼼꼼하게 원고를 작성해야 합니다. 저널이 정한 규정대로 원고를 작성하지 않으면 원고 접수를 받지 않고 수정 후 재투고 요청을 받게 됩니다.</p> <p>일반적으로 다음과 같은 내용이 안내문에 공통적으로 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 이전에 출판된 내용을 중복 제출해서는 안 됩니다.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. 여러 저널에 같은 논문을 동시에 투고해서는 안 됩니다. 3. 논문의 모든 참여 저자가 투고에 동의해야 합니다. 4. 이전에 출판된 내용인 그림이나 사진은 출판사로부터 사용 permission을 받아야 합니다. 단, Open Access 논문인 경우에는 permission을 받을 필요는 없고 출처 인용만 하면 됩니다. <p>▶ 커버레터(Cover Letter)는 통상적으로 저널에 원고를 제출할 때 에디터에게 제출하는 간단한 편지입니다. 내용으로는 투고하는 저널명, 논문 제목, 교신저자 정보, 중복투고가 아님, 모든 공동 저자가 논문 투고에 동의함, 논문의 독창성 등을 기술합니다.</p> <p>Cover letter의 예시는 다음과 같습니다. 특히, 논문의 novelty와 significance를 반드시 언급해야 합니다.</p> <div data-bbox="376 1518 1490 2092" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Cover Letter</p> <p>April 17, 2019 Journal of Computational and Applied Mathematics Dear Editor</p> <p>Please consider the manuscript entitled "An explicit hybrid finite difference scheme for the Allen-Cahn equation" authored by Darae Jeong and Junseok Kim, which we are submitting for consideration for publication in Journal of Computational and Applied Mathematics. We were fully involved in the study and preparation of the manuscript and materials within it has not been and will not be submitted for publication elsewhere.</p> <p>The novelty and significance of this paper is that we propose an explicit hybrid numerical method for solving the Allen-Cahn equation, which models antiphase domain coarsening process in a binary mixture. The proposed method is based on an operator splitting method. First, we solve the linear diffusion part using the explicit Euler method. We show the stability condition of the proposed numerical scheme. Second, we solve the nonlinear term using the closed-form analytical solution. We also show the pointwise boundedness of the numerical solution for the Allen-Cahn equation under a solvability condition. Numerical experiments such as linear stability analysis, traveling wave, motion by mean curvature, image segmentation, and crystal growth are presented to demonstrate the performance of the proposed method.</p> </div>
--	--

Sincerely,
 Junseok Kim
 Professor
 Department of Mathematics
 Korea University

▶ 논문 투고하기 전에 검토할 사항은 다음과 같습니다.

체크	내용
√	논문의 목적이 분명하게 기술되어 있는가? Is the goal of the paper clear?
√	투고할 저널이 적절한가? 적절하지 않은 저널에 투고할 시 시간을 낭비할 수 있다.
√	참고문헌 인용이 올바르게 되었는지 확인합니다.
√	인용되지 않은 참고문헌은 삭제합니다.
√	참고문헌을 알파벳 순서대로 또는 인용 순서대로 정렬하는지 확인합니다.
√	여러 개의 참고문헌을 인용 시 순서를 확인합니다. ([3, 11]처럼 순서 확인)
√	논문사사에 연구비 지원 넘버가 맞게 되었는지 확인합니다.
√	저자 이름이 맞게 되었는지 확인합니다.
√	교신저자(Corresponding author) 표시가 잘 되었는지 확인합니다.
√	저자 소속 주소를 확인합니다.
√	논문 본문에 단어가 잘 표기가 되었는지 확인합니다.
√	모든 Figure와 Table에 대하여 본문에 설명을 하였는지 확인합니다.
√	참고문헌이 제대로 기술되었는지 확인합니다.
√	투고하는 저널에 연구관련 문헌이 있으면 인용합니다. (Review process를 수월하게 하는데 도움이 됩니다.)
√	투고하는 저널의 형식을 최근 발표된 3개 정도의 논문을 참고한다. (제목, Fig 약자, 주소, Reference 형식 등)
√	Cover letter에 투고하는 저널명을 맞게 사용하였는가?
√	Cover letter에 논문의 significance와 novelty를 언급했는가?
√	Abstract에는 포함될 내용들이 모두 들어있는가?
√	Highlights와 Graphical Abstract도 논문평가의 한 요소 중 하나이다. 필수적으로 제출을 해야 되는지 선택인지 확인합니다.

체크	내용
√	참고문헌의 대소문자 확인 (특히 책은 출판도시를 꼭 기술해야 됩니다.) G. Aubert and P. Kornprobst, Mathematical Problems in Image Processing: Partial Differential Equations and the Calculus of Variations, ser. Applied Mathematical Sciences. New York: Springer-Verlag, 2002, vol. 147.
√	다른 논문에서 가져온 표현을 그대로 사용했는가? 만약 있다면 자신의 어휘로 인용할 구절을 더욱 명확하고 선명하게 표현하고 출처를 밝힙니다.
√	So는 표현은 구어적인 느낌이 강하므로 다른 표현(therefore, thus, hence)으로 바꾼다.
√	Didn't나 Let's 등 구어체 언어를 사용하지 않았는가? 구어체 언어는 사용하지 않습니다.
√	저자의 주소는 정확하게 기재되었는가?
√	저널의 author's guide에 다음과 같은 사항이 있는지 확인하자. (1) Figures should not be placed in between the text. It should be provided at the end of references. 그림 결과는 참고문헌 뒤에 놓아두라는 것 (2) Double line spacing for the manuscript. 줄 간격을 2줄로 하라는 것

▶ 논문의 질을 평가하는데 다음의 기준이 사용됩니다. Reviewer가 이러한 기준을 적용하기 때문에 역으로 논문 저자들은 이러한 기준에 맞추어 논문을 작성하면 게재율을 높일 수 있습니다.

- Originality: 논문이 충분히 독창성이 있고 학문적으로 흥미로운 주제인가?
- Structure: 논문의 구조가 일목요연해서 논문의 내용을 독자가 별 무리 없이 읽을 수 있는가?
- Title: 제목이 논문의 내용을 기술하는가?
- Abstract: 논문의 내용을 잘 반영하는가?
- Introduction: 연구할 문제를 명확하게 기술하는가? 관련 선행 연구들을 요약하고 설명하는가?
- Methodology: 제안한 방법론이 타당한가?
- Results: 연구결과를 설명하는가?
- Conclusion and discussion: 결론에서의 주장이 결과에 의해서 검증이 되는가?
결론이 연구결과가 과학지식을 한층 더 진보하게 했다는 것을 설명하는가?
- 언어: 많은 오타나 문법적 오류는 논문 리뷰 자체를 진행하지 못하게 하는 주된 요인이므로 각별한 주의가 필요합니다.

논문 리비전 방법을 알아보다 ▶ 원고를 저널에 투고한 후 일정 기간(빠르면 몇 주, 느리면 1년이 넘게 소요됨)이 지난 후에 다음과 같이 저널 편집장으로부터 심사결과와 함께 리비전(Revision) 요청 메일이 옵니다.

6. 영어 논문 국제 저널 투고 방법 (2)

Dear Professor Junseok Kim,

Reviewers have now commented on your paper. You will see that they are advising that you revise your manuscript. If you are prepared to undertake the work required, I would be pleased to reconsider my decision. For your guidance, reviewers' comments are appended below.

If you decide to revise the work, please submit a list of changes or a rebuttal against each point which is being raised when you submit the revised manuscript.

심사결과는 일반적으로 reject, minor revision, major revision으로 볼 수 있습니다. 위 이메일처럼 minor, major 구분하지 않고 그냥 revise 라고 하는 때도 있습니다.

Revision 기간은 각 논문의 경우마다 다릅니다. 불과 몇 주를 줄 수도 있고 길게는 6개월을 부여하기도 합니다. 아주 minor 한 경우에는 바로 답변을 보내주어도 상관없지만 major revision인 경우에는 시간을 들여 정성껏 꼼꼼히 reviewer의 코멘트에 대해서 적절한 답변과 함께 논문을 수정하여 제출해야 합니다.

▶ Revision 시작할 때, 나중에 잊기 전에 논문사사(Acknowledgements)에 Referee에게 리뷰 코멘트에 대한 감사 표현을 먼저 합니다. 다음은 리뷰어의 논문심사에 대한 감사 표현의 예입니다.

- The authors are grateful to the anonymous referees whose valuable suggestions and comments significantly improved the quality of this paper.

▶ Revision하는 논문에 새로 추가되거나 수정한 부분은 다른 색(예: 파란색)으로 하이라이트 합니다. 그렇지 않으면 어느 부분이 수정이 되었는지 reviewer가 알아보기 힘듭니다.

▶ Revision reply letter를 작성할 때에는 각 reviewer에 대한 별도의 Q&A를 작성해서 reviewer의 질문과 코멘트 내용에 따라 논문을 수정한 부분을 복사해서 붙여 넣거나 필요한 설명을 합니다.

▶ Revision 제출할 때 Check List

체크	내용
√	Acknowledgements에 Referee에게 감사 표현하기
√	제출할 파일들이 최근 업데이트 된 것인가? 실수로 예전파일을 업로드 하지 않도록 주의합니다.
√	논문 내용을 수정할 때 관련된 부분들도 같이 수정을 했는가? 새로운 내용을 추가하거나 이전 내용을 삭제할 때 관련된 부분도 연동해서 수정해야 합니다.
√	Acknowledgements에 연구비 지원 기관과 과제 번호가 맞는가?
√	전문 영문교정을 받은 경우: Reply letter에 "This manuscript has been edited by a professional scientific English language editing service."라 쓴다.
√	Revision version에서 최초 제출한 원고에 있었던 참고문헌이 삭제되었는지 확인한다. 리뷰어의 논문이 삭제 될 수도 있으므로 주의한다.
√	논문심사자들의 질문에 빠짐없이 답을 했는가? 리비전 기간 내에 수행할 수 없는 답은 Conclusion 섹션에서 Future work으로 언급을 하고 리비전 레터에 질문의 답에 좋은 연구 주제로 Future work으로 수행하겠다고 언급한다.

▶ Revision cover letter 예시

Revision Cover Letter

April 14, 2022
Journal A

Dear Editor:

According to reviewers' comments, we have revised our manuscript. We have enclosed the responses, which summarize the revisions and corrections, to reviewers. We are looking forward to hearing from you.

Sincerely,
Junseok Kim
Professor
Department of Mathematics
Korea University

▶ Reply letter 예시

Cover letter와 reply letter를 하나로 합쳐서 작성하면 다음과 같습니다.

Reply Letter

April 14, 2022

Applied Numerical Mathematics

Dear Editor,

We would like to thank you for the thoughtful guidance from you and the reviewers. We are really grateful for the detailed comments and excellent suggestions we have received and these made a much better paper. According to reviewers' comments, we have revised our manuscript entitled "Phase-field model and its splitting numerical scheme for tissue growth". Below we provide a point-to-point response to each of the comments.

Reviewers' comments:

Reviewer #1: The subject of the paper is very interesting and its object of intense activity of the research community. The authors aim to propose a new approach to solve numerically a phase-fields model for tissue growth. The paper cannot be published in the presented form because there are questions not addressed by the authors that should be considered in a paper of this type.

[Q1] The presentation of the model needs to be rewritten. In fact what means A?

[A1] In this study, A means the volume fraction of the tumor cell. Therefore, $A=1$ and $A=0$ indicate the tumorous phase and the healthy tissue phase, respectively. Please refer to page 3-4 in the revised manuscript.

Sincerely,
Junseok Kim, Professor
Department of Mathematics
Korea University

▶ 저널에 제출한 논문이 최종 채택이 되고 나면 저작권 양도 서명, 칼라 이미지 오프라인 출판 선택 유무, 연구 지원기관 확인, 별첨본 요청 유무 등의 절차가 남아있습니다. 또한 요즈음은 많은 경우에 Open Access 옵션이 추가로 있습니다. Open Access

옵션을 원하는 경우에는 선택하고 대금을 지불합니다. 그렇지 않은 경우에는 Open Access를 선택하지 않습니다. 아래는 Open Access를 선택하지 않는 경우입니다.

▶ 출판사는 저널에 제출한 최종 논문은 빠르면 몇 주내에 느리면 몇 달 안에 Proofreading 또는 Galley proof를 교신저자를 통해서 요청합니다. Proofreading 또는 Galley proof는 채택된 원고를 저널 출판사에서 저널 포맷으로 변경하고 나서 최종적으로 원고의 저자들에게 편집 내용에 대해서 오류 사항이 있는지 확인하는 단계로, 통상 2일의 기간을 줍니다. 이때 가장 먼저 확인해야 할 중요한 3가지는 다음과 같습니다.

1. 저자 이름 및 교신저자 표기 확인
2. 소속기관 이름 확인
3. 연구비 지원 표기 확인

위 3가지를 먼저 확인한 후에 출판사에서 요청하는 Query를 체크하고 논문 전반적으로 확인하고 수정합니다. 이때 단순한 오타나 논문사사 정도만 수정할 수 있습니다. 저널에서 요구하는 Query 이외에 추가적으로 논문 내용이 변경될 정도의 많은 수정을 하게 되면 다시 editor로부터 논문 재심사를 받을 가능성도 있습니다.