



齒材研報

진리가
너희를
자유케 하리라

http://www.dentistry.yonsei.ac.kr/research/research_center/dentistry/index.asp mail to : endless9014@yuhs.ac

주소 : 120-752 서울 서대문구 연세로 50-1(신촌동 134) 연세대학교 치과대학 치과생체재료공학교실/치과생체재료공학연구소 TEL: 2228-3080, 3082 FAX: 364-9961

발행인 / 김광만 편집인 / 김광만 편집 / 임아영 발행처 / 연세대학교 치과대학 치과생체재료공학교실/치과생체재료공학연구소 발행일 / 2014. 2. 인쇄일 / 2014. 2.



2014년 동계 워크샵

일시 : 2014년 2월 17일

장소 : 오성엠앤디

읽는 차례

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 표지그림 : 동계 워크샵 | 5. 2013-2학기 행사보고 (2) |
| 2. 수필 : 엄수혁 | 6. 2014-1학기 강의시간표 |
| 3. 한마디 : 강형파 | 7. 2014-1학기 행사계획 |
| 4. 2013-2학기 행사보고 (1) | 8. 제2세포실 소개 |

학위과정을 마치며..



■ 글쓴이 엄수혁

어느 덧, 4년이 흘렀습니다. 그리고 지금 아스라이 기억이 납니다. 4년 전 이맘때쯤... 2010년 2월 군산 워크숍에서 자기 소개하며 신나게 랩을 읊조리던 그때가... 그리고 그 자리에서 “서로에게 도움이 될 수 있는 사람이 되겠다.”라고 했던 저는 이제야 그 말들을 회상하며 자신을 되돌아보게 되고 감사함 또한 지나간 시간들에 대한 아쉬움을 느끼는 시간을 갖습니다.

지난 시간을 돌이켜보며 연구실에 첫 출근하며 먹었던 마음가짐이 떠오르네요. 훌륭한 선배님들 많았기에 교수님들께 제 자신이 다른 훌륭한 제자분들 보다 여러모로 부족하다 생각했지만, 선배들만큼의 좋은 제자, 겸손히 부족함을 알고 최선을 다해 열심히 했던 제자로써 오래 기억되고 싶었습니다. 하지만 졸업을 앞둔 지금, 더 열심히 할 수 있었음에도 게을렀던 제 자신이 부끄럽고 죄송스러울 따름입니다. 선배님들에게는 좋은 후배로, 후배들에게는 좋은 선배로 기억되고 싶은 마음 역시 컸습니다. 앞에서 끌어주던 선배들, 지금은 모두 교실을 떠나 각자의 자리에서 열심히 미래를 준비하고 달려가고 있는 선배들 얼굴이 하나하나 기억납니다. 그리고 요즘은 그분들이 너무 그리네요. 후배들에게도 미안한 마음 투성입니다. 정성없고 제 앞가림하기 바쁘단 핑계로 많은 것을 함께 공유해주지 못한 것 같습니다. 그래도 뒤에서 믿고 따라와 줬던 후배들이 사랑스럽고 고맙지만 또 한편으론 선배로서의 막중한 책임감도 느낍니다.

바쁘게 달려온 4년 동안 교실에서 참 많은 것을 느끼고 생각했고, 고뇌하고, 성장하며 20대의 청춘을 바쳤던 것 같습니다. 졸업을 앞둔 지금 즈음 제 자신이 어떤 사람이 되어 있을지, 교실에 처음 출근하던 그날의 마음은 얼마나 지키며 간직하고 있는지... 만감이 교차하고 아쉽습니다. 저는 이제 개인적으로 새롭게 또 한 번의 도약을 준비하려 합니다. 학생으로서의 마지막 겨울을 보내고 새 학기가 시작되면 새로운 포지션으로 학생 때와는 다른 사고와 다른 각오로 또 다른 미래를 준비해보려 합니다. 더불어 일희일비 하지 않는 삶을 살아야겠다고 다짐해봅니다. 인생은 또 알 수 없으니까요. 지금의 마음을 잘 되새길 수 있도록 응원 부탁드립니다. 새 학기 시작과 봄맞이를 앞둔 교직원 여러분들의 마음에도 지난날들의 아쉬움은 시간에 흘러 보내버리고 다가올 날의 각오로 새롭게 채워 보시는 건 어떠신지요? 요즘처럼 바쁘고 들뜬 시기에 다시 한 번 서로를 생각하고 응원하며 도움 줄 수 있고, 배워갈 수 있는 관계가 되어 교직원 다 같이 성장하고 도약했으면 하는 바람입니다. 무언가를 마무리하는 시기에는 항상 아쉬움만 가득하지만, 그 아쉬운 마음이 드는 순간 역시 미숙한 인간은 성장해 나간다는 사실을 믿으니까요.



〈Thanks to my “Family”〉



■ 글쓴이 Jiang Heng Bo

유쾌한 분위기, 따스한 느낌……

연세대학교 치과생체재료공학교실 내에서만 느낄 수 있는 것 같다.

2개월 전.

비가 내린다.

신입생인 내가 춥고 긴장된 마음으로 처음 교실에 들어왔을 때였다.

사람들은 이 것 저 것 열심히 하고 있는데 멍히 앉아만 있는 사람은 나 뿐이었다.

“뭐할지? 어떻게 해야 할지? 어떻게 얘기 나눠야 할지? 어떤 분위기 일까? 표정들 너무 엄숙해.. 뭐지?……”

그냥 앉아서 이러한 생각만 했었는데……

갑자기 어디선가 나를 부르는 것이었다.

“일루와~”

의국장님이였다.

습관적으로 다가갔었는데 사람들은 웃음보따리가 터진 것이었다. (내가 뭐 잘못했지?)

알고 보니 의국장님의 **이상한** 유행어였다.

그리고 누구나 다 “개그”가 있는 것이었다.

너무나도 고맙고 또 고마웠다 - 불안한 나의 마음을 안정되게 해주셔서.

그 후로 차차 알게 되었다.

교실엔 유머가 가득 차 있었다.

나도 이미 거기에 영입 되었다.

너무나도 고맙고 또 고마웠다 - 새로운 환경이 마음에 들게 해주셔서.

정말 포근하고 유쾌한 분위기 속에서 공부하게 되니 뭐든 잘될 것 같다.

꼭 잘될 것이다.

눈이 내린다.

오늘도 일찍 교실로 나왔다.

New face *



석사 1학기 이명진

박사 1학기 강형파

박사 1학기 권재성

2013학년도 2학기 행사보고

I. 학술발표

가. 국제학회

1. Academy of Dental Materials Annual Meeting, 2013. 10. 9-12, Vancouver, Canada.

- ▶ Yang SY, Kwon JS, Kim KN, Kim KM. Inhibition of enamel demineralization by pit and fissure sealant containing 45S5 bioactive-glass.

나. 국내학회

1. 한국동물실험대체법학회 학술대회, 2013. 11. 06. 중앙대학교 약학대학

- ▶ 양송이, 김광만. 구강 세포주를 이용한 구강점막자극 대체시험법 탐색.

2. 대한치과기재학회 추계학술대회, 2013. 11. 22. 조선대학교

- ▶ 김성민, 엄지연, 김경남, 최성호, 오남식, 이상배, 김광만. 스캐폴드 표면 성질에 따른 기계적/생물학적 성질 변화.
- ▶ 최유리, 권재성, 최은하, 김경남, 김광만. 상온대기압 플라즈마로 개질된 biphasic calcium phosphate scaffold의 특성.
- ▶ 유은미, 최혜숙, 이은지, 엄수혁, 권재성, 최은하, 김광만, 김경남. 저온 대기압 플라즈마 제트에 의한 바이오 필름 형성 억제.
- ▶ 이은지, 유은미, 이은정, 김광만, 최은하, 엄수혁, 김경남. 바이오필름이 형성된 치과재료 표면에 대한 상온 대기압 플라즈마의 살균효과.
- ▶ 양송이, 권재성, 김경남, 김광만. 45S5 생체활성 유리를 포함한 치면열구전색재의 법랑질 탈회저항.

3. 연세치의학 학술대회 (The 2nd Japan-Thailand-Korea JointSymposium), 2013. 12. 06. 연세대학교 치과대학

- ▶ Kwon JS, Kim YH, Choi EH, Kim KM, Kim KN. Cellular Activity of Human Mesenchymal Stem Cells on Non-Thermal Atmospheric Pressure Ammonia Plasma Jet Treated Titanium.
- ▶ Uhm SH, Kwon JS, Song DH, Lee SB, Han JG, Kim KN. Long-term antibacterial performance and bioactivity of plasma-engineered Ag-NPs/TiO₂ nanotubes for bio-implants.
- ▶ Im SY, Moon SK, Kwon JS, Kim KM, Kim KN. Antibacterial and Cell Adhesive Performance of Electro-spray Deposited Tetracycline Particles on Titania Nanotubes.
- ▶ Seo SH, Uhm SH, Kwon JS, Choi EH, Kim KM, Kim KN. An Alternative to Annealing of TiO₂ Nanotubes for Morphology Preservation : Atmospheric Pressure Plasma Jet Treatment
- ▶ Choi YR, Kwon JS, Choi EH, Kim KN, Kim KM. The characterization of biphasic calcium phosphate scaffolds modified by non-thermal atmospheric plasma.

- ▶ Choi YR, Kwon JS, Choi EH, Kim KN, Kim KM. Characterization and biological activity of vacuum plasma modified biphasic calcium phosphate.

- ▶ Lee JH, Kim YH, Choi EH, Kim KM, Kim KN. Non-thermal atmospheric pressure plasma jet for selective cancer therapy.

- ▶ Yang SY, Kwon JS, Kim KN, Kim KM. Inhibition of enamel demineralization by pit and fissure sealant containing 45S5 bioactive-glass.

II. 연구논문

가. SCI(E) 논문

- ▶ Uhm SH, Song DH, Kwon JS, Im SY, Han JG, Kim KN. Time-dependent growth of TiO₂ nanotubes from a magnetron sputtered Ti thin film. Thin Solid Films. 547:181-187. 2013. 11.
- ▶ Choi YR, Kwon JS, Song DH, Choi EH, Lee YK, Kim KN, Kim KM. Surface modification of biphasic calcium phosphate scaffolds by non-thermal atmospheric pressure nitrogen and air plasma treatment for improving osteoblast attachment and proliferation. Thin Solid Films. 547:235-240. 2013. 11.
- ▶ Choi HS, Kim KN, You EM, Choi EH, Kim YH, Kim KM. Tooth whitening effects by atmospheric pressure cold plasmas with different gases. Japaneses Journal of Applied Physics. 52:11NF02-1-4. 2013. 11.
- ▶ Yang SY, Piao YZ, Kim SM, Lee YK, Kim KN, Kim KM. Acid neutralizing, mechanical and physical properties of pit and fissure sealants containing melt-derived 45S5 bioactive glass. Dental Materials. 29:1228-1235. 2013. 12.
- ▶ Kwon JS, RASIKI P, ILLEPERUMA, Kim J, Kim KM, Kim KN. Cytotoxicity evaluation of zinc oxide-eugenol and non-eugenol cements using different fibroblast cell lines. Acta Odontologica Scandinavica. 72:64-70. 2014. 1.
- ▶ Kim MJ, Kim KN, Kim KM. Cytotoxicity test of one-step self-etching bonding agents by standardized dentin barrier test using polyurethane discs. Materials. 7:85-96. 2014. 1.
- ▶ Hong MH, Kim SM, Om JY, Kwon NY, Lee YK. Seeding cells on calcium phosphate scaffolds using hydrogel enhanced osteoblast proliferation and differentiation. Annals of Biomedical Engineering. Online Published. 2013. 10.
- ▶ Uhm SH, Song DH, Kwon JS, Lee SB, Han JG, Kim KN. Tailoring of antibacterial Ag nanostructures on TiO₂ nano tube layers. Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials. Online published. 2013. 10.

- ▶ Kwon JS, Lee SB, Kim KM, Kim KN. Positive control for cytotoxicity evaluation of dental vinyl polysiloxane impression materials using sodium lauryl sulfate. Acta Odontologica Scandinavica. Online published. 2014. 1.
- ▶ Kwon JS, Kim KM, Kim KN. The comparative study of three cytotoxicity test method for nanomaterials using sodium lauryl sulfate. Journal of Nanoscience and Nanotechnology. Accepted. 2013. 12.
- ▶ Uhm SH, Lee SB, Song DH, Kwon JS, Han JG, Kim KN. Fabrication of bioactive, anti bacterial TiO₂ nano tube surfaces, coated with magnetron sputtered Ag nano structures for dental applications. Journal of Nano science and Nano technology. Accepted. 2013. 12.
- ▶ Lee JH, Kwon JS, Kim YH, Choi EH, Kim KM, Kim KN. The effect of air plasma jet on hydroxyapatite scaffold as the drug carrier. Journal of Nanoscience and Nanotechnology. Accepted. 2013. 12.
- ▶ Choi YR, Kim KN, Kim KM. The disinfection of impression materials with microwave irradiation and hydrogen peroxide. Journal of Prosthetic Dentistry. Accepted. 2013. 12.
- ▶ Lee EJ, Kwon JS, Om JY, Moon SK, Uhm SH, Choi EH, Kim KN. The enhanced integrin-mediated cell attachment and osteogenic gene expression on atmospheric pressure plasma jet treated micro-structured titanium surfaces. Current Applied Physics. Online Published. 2014. 02.
- ▶ Moon SK, Kwon JS, Uhm SH, Lee EJ, Gu HJ, Eom TG, Kim KN. Biological evaluation of micro-nano patterned implant formed by anodic oxidation. Current Applied Physics. Online Published. 2014. 02.

나. 국내학술지 논문

- ▶ 제진아, 최유리, 김경남, 김광만. 온열요법을 위한 실리카가 코팅된 골드 코어-셸 나노입자의 합성 및 평가. 대한치과기재학회지. 40(3):235-240. 2013. 9.
- ▶ 이정환, 권재성, 박원서, 김종관, 김광만, 김경남. 중증 치주염환자의 치은열구액에서 전신 급성감염인자인 C-reactive protein의 검출. 대한치과기재학회지. 40(4):321-326. 2013. 12.
- ▶ 서혜연, 이은정, 권재성, 임수연, 김광만, 김경남. SLA 처리된 임플란트 표면에서 상온대기압 공기 플라즈마가 세포활성에 미치는 영향. 대한치과기재학회지. 40(4):309-314. 2013. 12.

III. 연구비

가. 김경남 교수

- ▶ 치과의료기기 표준의 개발 및 운영 기반 구축, 지식경제부 기술혁신사업 (표준기술력향상사업), 2013. 4. ~ 2014. 3.
- ▶ 구강악안면경조직재생용 생체금속의 차세대 표면 처리 연구, 미래창조과학부, 2013. 5. ~ 2014. 4.
- ▶ 플라즈마 바이오과학 연구센터, 미래창조과학부, 2013. 9 ~ 2014. 8.
- ▶ 악안면성형용판 등 물리 화학적 특성 성능평가 시험 연구, 식품의약품안전처, 2013. 5. ~ 2013. 9.

나. 김광만 교수

- ▶ 생체적합성 자가-부식형 치과용 접착제의 개발, 중소기업청, 2013. 11. ~ 2014. 10.
- ▶ 치과재료용품 및 스텐트의 동물대체 안전성 평가 연구를 위한 용출시험, 식품의약품안전처, 2013. 8. ~ 2013. 11.
- ▶ 근관조직 활성화기능과 생체적합성을 갖는 치과용 근관충전재의 개발, 중소기업청, 2012. 4. ~ 2014. 3.
- ▶ 점막자극 독성 평가기술 개발연구, 식품의약품안전처, 2013. 2. ~ 2015. 11.

다. 이상배 박사

- ▶ 치과재료의 생물학적 안전에 관한 시험방법 가이드라인 마련 연구, 식품의약품안전처, 2014. 2. ~ 2014. 11.
- ▶ 치과재료 생물학적 안전성 평가 시험항목 선정을 위한 가이드라인 마련 연구, 식품의약품안전처, 2013. 7. ~ 2013. 11.
- ▶ 금속소재 치과재료의 부식 및 변색 특성평가 가이드라인 마련 연구, 식품의약품안전처, 2013. 2. ~ 2013. 11.

V. 기타

1. 행사

- 9월 29일(일) ~ 10월 5일(토) 49th AnnualMeetingISO/TC106Dentistry(인천 송도 컨벤시아)
- 1월 17일(금) ~ 1월 18일(토) 치과생체재료공학교실 및 연구소, 평가센터 동계 워크샵 (오성M&D)
- 2월 26일(수) 치과생체재료공학교실 개강모임

2. 해외교류

- 10월 26일(토) ~ 11월 1일(금) 김경남, 권재성, 엄수혁, 이정환. 미국 Drexel 대학교 Plasma Institute 방문 및 연구 교류
- 2월 15일(토) ~ 2월 23일(일) 이상배. Research day 2014 University of Michigan 학술발표참가 및 연구교류

3. 수상

- 2013년 대한치과기재학회 추계학술대회 구두발표 최우수상 수상 : 이은지 (2013. 11. 22.)
- 제 13회 연세치의학 학술대회 포스터 우수상 수상 : 최유리, 양송이 (2013. 12. 6.)



2014학년도 1학기 강의시간표

학부 수업계획서

2학년 1, 2쿼터/고정성 보철학I (금요일 강의 : 3,4교시/실습-5~8교시)/2학년 강의실

월	일	강의제목	강의 및 실습 내용	담당교수
3	7	인상재 I (재료)	고무 인상재	김경남
		인상재 I (재료) 실습	고무 인상재의 성질 측정 및 인상채득	김경남
	14	인상재 II (재료)	연합 인상재	김경남
		인상재 II (재료) 실습	연합 인상재의 성질 측정 및 인상채득	김경남
5	2	치과주조, 납착용 합금 (재료)	주조과정, 납착용 합금의 특성	김경남
	16	비 귀금속 합금, 시멘트 (3교시)	비 귀금속 합금, 시멘트의 특성	김경남
	16	시멘트의 특성 (4교시)	시멘트의 특성	김광만
	23	매몰제 종류 및 특성	매몰제 종류 및 특성	김광만
	24	매몰제 팽창량 및 경화시간 측정	매몰제 팽창량 및 경화시간 측정	김광만

2학년 1, 2쿼터/수복학II (화요일 강의 : 1,2교시/실습-5~8교시)/2학년 강의실

월	일	강의제목	강의 및 실습 내용	담당교수
3	18	인상재 I (재료)	치과용 금합금의 종류 및 열처리	김경남
		인상재 II (재료) 실습	치과용 왁스의 종류, 특성 및 사용법	김경남

대학원 수업계획서

치과재료학 개론-김광만 (강의 : 수요일 8시 45분/5층 PBL실)

주간	월	일	수업 내용 요약	담당교수
제 1주	3	5	Chap. 1~3 introduction	김광만
제 2주		12	Chap. 4 fundamental of materials science	김광만
제 3주		19	휴강(AADR/SCDP meeting)	김광만
제 4주		26	Chap. 5 testing of dental materials and biomechanics	김광만
제 5주	4	2	Chap. 5 testing of dental materials and biomechanics	김광만
제 6주		9	Chap. 6 biocompatibility and tissue reaction to biomaterials	김광만
제 7주		16	Chap. 7 general classes of biomaterials	김광만
제 8주		23	중간시험	김광만
제 9주		30	Chap. 9 restorative materials-composites and polymers	김광만
제10주	5	7	Chap. 10 restorative materials-metals	김광만
제11주		14	Chap. 11 restorative materials-ceramics	김광만
제12주		21	학위논문 공개발표	김광만
제13주		28	Chap. 12 replicating materials-impression and casting	김광만
제14주	6	4	Chap. 13 materials for adgesion and luting	김광만
제15주		11	Chap. 14~16 CAD/CAM, implants and tissue engineerings	김광만
제16주		18	기말시험	김광만

치과재료규격 및 시험방법-김경남 (강의 : 수요일 7시 30분/사이버 강의)

주간	월	일	수업 내용 요약	담당교수
제 1주	3	5	서론	김경남
제 2주		12	KS P ISO 4049 : 2008 치과 - 충전, 수복 및 접착용 레진	김경남
제 3주		19	KS P ISO 9917 - 2 : 2004 치과용 수성 시멘트 - 제2부 : 광중합형 시멘트	김경남
제 4주		26	KS P ISO 15841 : 2009 치과 - 교정용 선재	김경남
제 5주	4	2	KS P ISO 4823 : 2008 치과 - 고무인상재	김경남
제 6주		9	KS P ISO 6872 : 2009 치과 - 세라믹 재료	김경남
제 7주		16	KS P ISO 10477 : 2009 치과 - 충전, 수복 및 접착용 레진	김경남
제 8주		23	중간고사	김경남
제 9주		30	KS P ISO 22674 : 2009 치과 - 고정식 및 가철식 수복물 및 장치 제작용 금속자료	김경남
제10주	5	7	KS P ISO 3823-1 : 2008 치과 회전 기구 - 버 - 제1부 : 강철과 카바이드 버	김경남
제11주		14	KS P ISO 9873 : 2007 치과용 손기구 - 재사용 치과거울 및 손잡이	김경남
제12주		21	KS P ISO 9997 : 2007 치과 카트리지용 주사기 Dental cartridge syringes (SC 4)	김경남
제13주		28	KS P ISO 7494-1 : 2007 치과 - 치과용 유니트 - 제1부 : 일반적 요구사항 및 시험방법	김경남
제14주	6	4	KS P ISO 20126 : 2009 치과 - 수동치술 - 일반 요구사항과 시험방법	김경남
제15주		11	KS P ISO 22794 : 2009 치과 - 구강악안면외과의 골 충전 및 중대용 매식재료 - 기술문서의 내용	김경남
제16주		18	기말고사	김경남



2014학년도 1학기 행사계획

I. 학술활동

가. 학회참가

- ▶ 2014 ADA/SCDP, 2014. 3. 17-19, 미국 샬럿 (김광만)
- ▶ 2014 AADR, 2014. 3. 19-22, 미국 샬럿 (김광만)
- ▶ ISO/TC 194 회의, 2014. 4. 22-26, 일본 미시마 (김광만)
- ▶ 대한치과기재학회, 2014. 4. 25, 경북대학교

나. 교실 세미나

- ▶ 2014년 1학기 연세대학교 치과생체재료공학교실 Journal club
장소 : 5층 PBL실, 시간 : 매월 첫째 주, 셋째 주 7시30분 ~ 8시30분

강의 일시	구 분	제 목
3월 4일	Journal reading	* Bond strength to radicular dentin and sealing ability of AH Plus in combination with a bonding agent * Immediate bonding properties of universal adhesives to dentine
3월 18일	Dental advisor reading	Universal Bonding Agent
4월 1일	Journal reading	* Efficacy of TiF4 and NaF varnish and solution : a randomized in situ study on enamel erosive-abrasive wear * In vitro evaluation of dentinal hydraulic conductance and tubule sealing by a novel calcium-phosphate desensitizer
4월 15일	Dental advisor reading	Dentinal Hypersensitivity
4월 29일	Journal reading	* Effect of different adhesives combined with two resin composite cements on shear bond strength to polymeric CAD/CAM materials * Effects of curing mode and moisture on nanoindentation mechanical properties and bonding of a self-adhesive resin cement to pulp chamber floor
5월 20일	Dental advisor reading	Resin cement
6월 3일	Journal reading	* Changes in the cutting efficiency of different types of dental diamond rotary instrument with repeated cuts and disinfection * The influence of mixing methods and disinfectant on the physical properties of alginate impression materials
6월 17일	Dental advisor reading	Disinfection

II. 대학원생 현황 (2014년 3월 1일 현재)

박사 (8명)	김명은 12학기, 조윤정 8학기, 서용록 6학기, 노지연 5학기, 서혜연 4학기, 양송이 2학기, 권재성 1학기, 강형파 1학기
석사 (4명)	서우경 4학기, 전경은 3학기, 신정섭 3학기(휴학), 이혜진 2학기, 이명진 1학기
석박사통합 (5명)	김미주 8학기, 이정환 7학기, 임수연 7학기, 이은정 6학기, 서상희 4학기

III. 졸업

박사 (2명)	유은미, 최혜숙
석사 (1명)	이은지
석박사통합 (3명)	엄수혁, 최유리, 김성민

제2세포실 (The 2nd cell culture room)

제2세포실 설치 배경

치과생체재료는 직접적으로 구강에 식립되거나 구강환경에 용출되어 간접적으로 신체에 영향을 미친다. 그러므로 치과생체재료의 생체적합성 평가에 관한 실험 및 연구는 필연적으로 요구되는 사항이다. 현재 본 교실은 치과생체재료의 개발뿐만 아니라 세포독성평가와 같은 간단한 생체적합성 평가, 더 나아가서 치과생체재료가 구강 내 조직에 어떠한 생물학적인 기전으로 영향을 미치는 것인지에 관한 연구가 활발히 진행되고 있다. 이러한 점은 최근에 치과생체재료와 관련된 연구를 우수한 저널에 게재하고자 할 때, 많은 저널에서 치과생체재료의 물리화학적 평가뿐만 아니라 생물학적인 평가를 하기 원한다는 점과 일맥상통하다. 그뿐만 아니라 현재 본 교실에서는 상온대기압플라즈마를 구강유래세포에 적용하여 줄기세포 분화, 암세포 사멸등과 같은 연구를 활발히 하고 있어 생물학적인 평가를 하기 위한 장소가 더욱이 많이 필요하기에 이르렀다. 그래서 원래 있던 제1세포실은 세포를 계대하고 제2세포실은 세포를 치과생체재료에 도입하여 생물학적인 평가하도록 독립된 공간을 구성하였다. 제2세포실의 위치는 원래 조교들이 있던 자리로서, 책상을 제거하고 구조물을 세워서 격리된 방을 설치하였다. 또 한 새로운 Clean bench와 CO₂ incubator를 구매하는 등 약 1천여만원을 들여 각종 기기를 배치하기에 이르렀다.

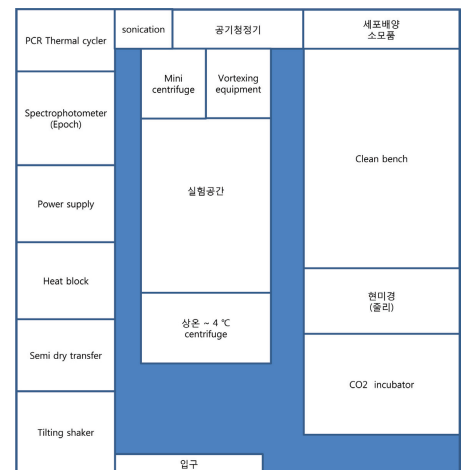


그림1. 제2세포실 내부 배치도

제2세포실의 실험장비 및 목적

실험 장비	목 적	기 타
Clean bench (Vision)	실험 장소	New
CO ₂ Incubator (Vision)	세포 배양	New
공기청정기 (Samsung)	세포실 환경 개선	New
Mini centrifuge (Daihan)	간단한 원심분리	
Vortexing equipment (Daihan)	용액 섞기	
4 °C Centrifuge (Hanil)	PCR	
PCR thermal cycler (Applied bioscience)		
Power supply (Bio-rad)	Western blot	
Gel tank (Bio-rad)		
Semi dry transfer (Bio-rad)		
Heat block (Daihan)		
Tilting shaker (Bio-free)		New
Spectrophotometer (Epoch)	흡광도 측정	



그림2. 제2세포실의 외부(좌) 및 내부(우) 전경