

올레산의 탈산소 반응을 위한 CoMo 촉매의  
제조방법 최적화 연구

조재완, 심재오, 전경원, 노현석<sup>†</sup>  
연세대학교  
(hsroh@yonsei.ac.kr<sup>†</sup>)

본 연구에서는 제조방법을 달리하여 CoMo 촉매를 설계하고, 올레산의 탈산소 반응에 대한 CoMo 촉매의 성능을 비교 평가하였다. 탈산소 반응은 비활성 기체(N<sub>2</sub>) 및 무용매 조건에서 진행되었다. 제조된 모든 촉매 중 졸겔법으로 제조된 촉매가 가장 높은 올레산 전환율(88.9%) 및 C<sub>9</sub>~C<sub>17</sub> 선택도(48.1%), 그리고 산소 제거율(69.6%)을 보였다. 이러한 결과는 촉매의 우수한 물리화학적 특성에 기인한다. 특히 졸겔법으로 제조된 CoMo 촉매에서 나타나는 산소빈자리(oxygen vacancy)가 탈산소 활성 향상에 긍정적인 영향을 주었다. 결과적으로 졸겔법으로 제조된 CoMo 촉매가 바이오 연료를 생산하기 위한 최적 촉매임을 확인하였다.