Hyunah Pyo wurde 2001 in Südkorea geboren. Sie begann im Alter von sechs Jahren Cello zu spielen. Zwei Jahre später trat sie erstmals auf einer internationalen Bühne auf (beim Calahorra International Chamber Music Festival in Spanien) und gab im Alter von elf Jahren ihr erstes öffentliches Recital. Später trat sie 2015 im Kumho Young Artist Concert auf und eröffnete im Januar 2017 die Kumho Young Artist Concert-Reihe.

Nach ihrem Abschluss an der Yewon School und ihrem Studium an der Seoul Arts High School setzte sie ihre Ausbildung an der Robert Schumann Hochschule Düsseldorf in Deutschland bei dem renommierten Cellisten Pieter Wispelwey fort, wo sie sowohl ihren Bachelor- als auch ihren Masterabschluss erwarb. Zuvor studierte sie in Südkorea bei Jeong Joo Choi.

Sie nahm an Meisterkursen bei Myung Wha Chung, Arto Noras, Frans Helmerson, Jens Peter Maintz, Steven Isserlis und Christian Poltéra teil. 2016 wurde sie zur Kronberg Academy eingeladen und besuchte dort eine Meisterklasse von Wolfgang Emanuel Schmidt. 2024 trat sie im Rahmen eines Studentenkonzerts (Klasse von Pieter Wispelwey) beim Cello Biennale Amsterdam auf.

2012 gewann sie den ersten Preis beim Ewha & Kyunghyang Wettbewerb in Seoul. Zwei Jahre später erhielt sie den vierten Preis beim International Tchaikovsky Competition for Young Musicians in Moskau. Außerdem gewann sie erste Preise beim North International Music Competition (Schweden), beim Montfort International Cello Competition (Österreich) sowie beim International Moscow Music Competition (Russland).

2021 gewann sie den zweiten Preis beim VII. International Music Competition Triomphe de l'Art in Brüssel sowie beim Primuz International Strings Competition (Polen). Ein Jahr später erhielt sie den dritten Preis beim International Anton Rubinstein Cello Competition in Deutschland.

Hyunah gab ihr Orchesterdebüt als Solistin bereits im Alter von neun Jahren mit dem Suwon Philharmonic Orchestra. Außerdem trat sie mit dem Seoul Orchestra und dem Yongin Philharmonic Orchestra auf.

Als Kammermusikerin unternahm sie mit der internationalen Colluvio Chamber Music Academy Konzerttourneen durch Österreich, Slowenien, Deutschland, Ungarn und Serbien.

2022 erhielt sie ein Deutschlandstipendium des Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie der Band Die Toten Hosen. Im selben Jahr wurde sie zudem zu einem Recital beim Richard Wagner Verband Dortmund eingeladen.

Im Sommer 2025 nahm sie an einem Aufnahmeprojekt mit Uli Jon Roth, dem ehemaligen Gitarristen der Scorpions, teil.

2025 erhielt sie außerdem als Teil eines Duos einen Preis beim European Chamber Music Competition in Karlsruhe.